البرمجة والذكاء الاصطناعي

للصف الأول الثانوي

🌐 💡 📱 🧠

الوحدة الأولى
ما هي المعلومات؟

- 💡🧱•المعلومات والوسائط
- ✨🧠•(البيانات – المعلومات – المعرفة)
- 🌐📱•الوسائط Media
- ❤️🔒•أخلاقيات المعلومات والمشاكل التي
- 🚫⚠️•تحدث مع الموبايل ووسائل التواصل
- 🚫⚠️ التواصل الاجتماعي

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي (للصف الأول الثانوي)

من البيانات إلى المعرفة



الخصائص السحرية للمعلومات 🔥



تصنيف الوسائط

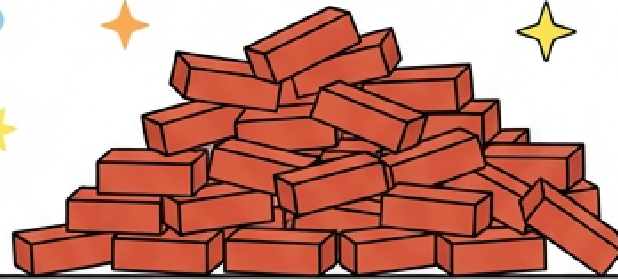


"الثقافة الإعلامية = السلاح السري لعصر الذكاء الاصطناعي"

القدرة على فهم وتحليل وتقييم كل معلومة تأتيك بدقة ووعي

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

«يعني إيه الكلام ده؟😅»




البيانات (Data) = طوب خام 🧱

مجرد أرقام وحروف ورموز ... لوحدها مالهاش أي معنى!

أمثلة:

- ٢٥ → إيه ده؟ عمرك؟ درجتك؟ درجة الحرارة؟ محدش عارف! 🤷‍♂️
- ٩٩ – ٨٥ – ٧٧ → درجات مين؟ في إيه؟ والله ما نعرف!

البيانات = طوب خام. المعلومات = نفس الطوب بس بنينا بيه بيت 🏠✨

المعلومات (Information) = البيانات لما نلبّسها معنى 👗

البيانات: ٣٨

المعلومات: درجة حرارة جسم الإنسان الطبيعية ٣٨ درجة مئوية

→ دلوقتي عرفت إنك كويس ولا عندك حمى 😷🔥

الخصائص السحرية

استمرارية → المعلومة لو طلعت ... خلاص ما بترجعش! 🚀

قابلية التكرار 💻 كنترول سي + كنترول في = مليون نسخة ببلاش 😂

الانتشار → ثانية واحدة وكل وكل الدنيا تعرفها! 💥📲

المعلومات = بيانات + معنى + سوبر باور 🦸

يعني إيه ... المعرفة؟ 💡🧠



المعرفة (Knowledge) =
معلومات أخدناها ... فكّرنا فيها.. 🤔
رتّبناها ... وربطناها ببعض ... 💡
عشان نحل أي مشكلة زي البطل 🦸 🤔

البيانات ← ٤٠ - ٣٨ - ٣٩ - ٤١ 🌡️
المعلومات ← درجة حرارة أحمد 🤢 أيام 📅
المعرفة ← أحمد عنده حمى مستمرة ودرجته بترتفع تاني ← نجري على الدكتور حالا وناخد مضاد حيوي! 🚨🚑👨‍⚕️🏃

البيانات ← أرقام وصيغ رياضة 📐🧮
المعلومات ← مساحة المستطيل = طول × عرض
المعرفة ← لما تشوف مسألة في الامتحان وتقول: "آه دي مستطيل ... هضرب الطول في العرض ... خلصت في ٢٠ ثانية ... **أنا أسطورة**" 🔥🔥🦸







المعرفة = المعلومات اللي بقيت تعرف تستخدمها تحل بيها أي حاجة في حياتك 🌟🚀

أخلاقيات المعلومات والسلامة الرقمية ⚠️

القواعد الذهبية على الإنترنت ✅

- ممنوع نشر صور أو فيديوهات لغيرك بدون إذن
- ممنوع تسريب بيانات شخصية
- احترام حقوق الملكية الفكرية (Copyright)
- ممنوع التنمر الإلكتروني والتشهير
- ممنوع نشر شائعات أو أخبار كاذبة

احذر من Geotagging!📍

لو مفتوح ← أي حد يعرف مكانك بالثانية (خطر التحرش والسرقة)

⚡ أكبر المخاطر مع الموبايل والسوشيال ميديا ⚡

- الجرائم الإلكترونية (Cybercrime)
- استخدام الموبايل أثناء المشي
- إدمان الإنترنت
- سرقة الهوية (Identity Theft)
- تسريب البيانات الشخصية
- المعلومات المضللة والشائعات

«الإنترنت مش لعبة... كل كلمة وصورة هتتحاسب عليها»

إعداد م/ إسلام عمر القاضي 🤝 ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي (للصف الأول الثانوي)

✳ تدريب على اللي أخدناه ✳

✳ س١ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة :

١. البيانات هي حقائق غير معالجة يمكن أن تكون أرقاماً أو رموزاً. (   )

٢. المعلومات لا يمكن تكرارها أو نسخها بسهولة. (   )

٣. من خصائص المعلومات قابلية الانتشار وسهولة نقلها. (   )

٤. المعرفة هي البيانات الخام قبل معالجتها. (   )

٥. المعلومات الأولية يتم الحصول عليها من مصادر غير مباشرة. (   )

٦. الكتب والصحف من أمثلة المعلومات الثانوية. (   )

٧. وسائط التسجيل تُستخدم لحفظ المعلومات وتخزينها. (   )

٨. الثقافة الإعلامية تعني القدرة على تفسير المعلومات من الوسائط بدقة. (   )





الإجابات

١. ✓	٢. ×	٣. ✓	٤. ×
٥. ×	٦. ✓	٧. ✓	٨. ✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي (للصف الأول الثانوي)

تدريب على اللي أخدناه ❇️

❇️ س١ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام الغير صحيحة :

١. أخلاقيات المعلومات هي مجموعة من القيم والمبادئ التي تحدد السلوك الصحيح في مجتمع المعلومات. ☐

٢. يمكن مشاركة صور الآخرين عبر الإنترنت دون إذن إذا كانت موجودة على صفحات عامة. ☐

٣. من خصائص المعلومات على الإنترنت أنها تنتشر بسرعة ويصعب حذفها بعد النشر. ☐

٤. نشر تعليقات مسيئة عن الآخرين يُعد من أشكال التنمر الإلكتروني. ☐

٥. العلامة الجغرافية تساعد على حماية الخصوصية وعدم الكشف عن موقع المستخدم. ☐

٦. المعلومات المضللة هي معلومات صحيحة يتم نشرها بهدف التوعية. ☐

٧. من أمثلة الجرائم الإلكترونية انتحال الشخصية وسرقة البيانات. ☐

٨. استخدام الهاتف أثناء المشي قد يعرض الشخص للخطر. ☐

الإجابات

١. ✓ ٢. ✗ ٣. ✓ ٤. ✓

٥. ✗ ٦. ✗ ٧. ✓ ٨. ✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي أخدناه ✳

✳ س٢ : اختر الإجابة الصحيحة :

أخلاقيات المعلومات تهدف إلى السلوك ______ في استخدام التكنولوجيا.

ⓐ الخاطئ ⓑ العشوائي ⓙ السلبي ⓓ المسؤول والآمن

المعلومات المضللة هي معلومات ______ يتم نشرها عمدا.

ⓐ صحيحة ⓑ كاذبة ⓙ ناقصة ⓓ قديمة

من أمثلة السلوك غير الأخلاقي ______.

ⓐ احترام الخصوصية ⓑ التحقق من المصدر ⓙ التنمر الإلكتروني ⓓ التعاون

العلامة الجغرافية تحتوي على معلومات عن ______.

ⓐ درجة الحرارة ⓑ الموقع الجغرافي ⓙ عدد الصور ⓓ نوع الهاتف

من أمثلة الجريمة الإلكترونية ______.

ⓐ انتحال الشخصية ⓑ نسخ الواجب ⓙ استخدام الإنترنت في التعليم ⓓ إنشاء حساب جديد

تسريب المعلومات الشخصية يعني ______ البيانات الخاصة لطرف ثالث.

ⓐ حذف ⓑ إخفاء ⓙ الكشف عن ⓓ حماية

إدمان الإنترنت يؤدي إلى ______ الحياة اليومية.

ⓐ تحسين ⓑ تعطيل ⓙ تنظيم ⓓ تطوير

الإجابات

١. د ٢. ب ٣. ٤. ب ٥. أ ٦. ج ٧. ب

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي (للصف الأول الثانوي)

✳تدريب على اللي أخدناه✏️✳

✳ س1 : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة :

1. لا يمكن للمعلومات المنتشرة عبر الإنترنت أن تختفي بسهولة. 🔒 (   )
2. يُسمح بمشاركة مقاطع الفيديو التي تمتلك حقوق نشر دون إذن. 🎞️ (   )
3. نشر معلومات شخصية عن الآخرين دون إذن يُعد انتهاكًا للخصوصية. 🙎 (   )
4. المعلومات المضللة لا تسبب أي أضرار في المجتمع. 🗣️ (   )
5. الجريمة الإلكترونية هي استخدام الإنترنت في أنشطة ضارة أو غير قانونية. (   )
6. من أمثلة الجرائم الإلكترونية انتحال الشخصية وسرقة كلمات المرور. 🧑‍💻 (   )
7. استخدام الهاتف الذكي أثناء المشي آمن تمامًا ولا يسبب مشكلات. 📱 (   )
8. الالتزام بأخلاقيات المعلومات يعزز الثقة بين مستخدمي الإنترنت. 🌐 (   )

الإجابات

1. ✓ 2. × 3. ✓ 4. ×

5. ✓ 6. ✓ 7. × 8. ✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي (للصف الأول الثانوي)

❇️ تدريب على اللي أخدناه ❇️✏️

❇️ س٢ : اختر الإجابة الصحيحة :

1. تُعرف أخلاقيات المعلومات بأنها المفاهيم والتوجهات الأساسية للقيام بأنشطة مناسبة في _______.

ⓐ المدرسة 🏫 ⓑ المنزل 🏠 ⓒ مجتمع المعلومات 🌐 ⓓ المكتب 🏢

2. لا يجب عليك نشر صور أو مقاطع فيديو دون _______ من صاحبها.

ⓐ إذن ✅ ⓑ حذف 🗑️ ⓒ رفض ❌ ⓓ نسخ 📄

3. من المخاطر المرتبطة بالعلامة الجغرافية _______.

ⓐ تسريع الإنترنت ⓑ تحديد موقع المستخدم 📍

ⓒ تحسين جودة الصور ⓓ تحمير جيرة المستحاسي 🖼️ ⓓ حماية الحساب 🛡️

4. نشر معلومات غير صحيحة عمدًا يُعرف باسم _______.

ⓐ المبالغة 💬 ⓑ الشائعة 🗣️ ⓒ التضليل 🪧 ⓓ المعلومات المضللة 📰

5. انتحال الشخصية هو قيام شخص آخر بسرقة _______ شخص أو مؤسسة.

ⓐ أجهزة 🖥️ ⓑ بيانات 🛢️ ⓒ هويات 🪪 ⓓ برامج 🖥️

6. من أمثلة سوء استخدام الهاتف الذكي _______.

ⓐ استخدامه أثناء المشي 🚶 ⓑ التصوير 📸 ⓒ الاتصال 📞 ⓓ التعليم 📖

7. تسريب المعلومات الشخصية يعني فقدان _______ البيانات السرية.

ⓐ حماية 🔒 ⓑ نشر 📡 ⓒ أمن 🔒 ⓓ تخزين ☁️

الإجابات

1.ج 2.أ 3.ب 4.د 5.ج 6.أ 7.ج

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

الوحدة الثانية

القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات



١ | الدرس الأول

البيانات الشخصية

- حماية المعلومات الشخصية
- حق الخصوصية
- تجنب مشاركة البيانات الحساسة



٢ | الدرس الثاني

حقوق الملكية الفكرية

- حقوق النشر والتأليف
- الابتكار والإبداع
- احترام أعمال الآخرين



٣ | الدرس الثالث

استخدام المعلومات والكشف عنها

- الوصول المسؤول للمعلومات
- الشفافية والأمانة
- ضوابط الكشف عن البيانات

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

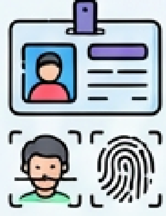
البرمجة والذكاء الاصطناعي

(For First Secondary Grade)

حماية البيانات الشخصية والخصوصية في عصر الذكاء الاصطناعي

1

البيانات الشخصية: أي معلومة تقدر تحدد هويتك (اسمك – رقمك القومي – صورتك – بصمتك – حالتك الصحية...)



- منها عادية ومنها حساسة جدًا (الدين – الصحة – الجينات)

2

ما ينفعش حد ياخد أو ينشر صورتك من الصريح



2

ما ينفعش حد ياخد بياناتك أو ينشر صورتك من غير إذنك الصريح



3



حق الخصوصية وحق الصورة حق دستوري.. يعني حياتك الخاصة ملكك أنت وبس!

4



الشركات لازم:

- تعمل "سياسة خصوصية" واضحة
- تاخد موافقتك الأول قبل أي حاجة
- تديك حق الرفض أو سحب الموافقة في أي وقت

5



بياناتك وصورتك وخصوصيتك = ملكك أنت.. ومحدش يلمسهم غير بإذنك!

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي

(للصف الأول الثانوي)



التصميمات والنماذج الصناعية

الشكل الخارجي الجميل للمنتج ← حماية 10-17 سنة





براءات الاختراع (Patent)

أي اختراع تقني جديد ← حماية 20 سنة

حقوق الملكية الملكية الفكرية والمؤلّف في عصر الذكاء الاصطناعي





حقوق المؤلف (Copyright)

أغاني – أفلام – كتب – صور – برامج كمبيوتر – رسومات ← حماية تلقائية من غير تسجيل ← حياتك كلها + 50 سنة بعد وفاتك



العلامات التجارية

لوجو – اسم – شعار الشركة ← حماية 10 سنوات ويتجدد



ليك حقين مهمين جدًا:

- معنوي ← اسمك يفضل على العمل إلى الأبد
- مادي ← محدش ينسخ أو يبيع أو يوزع من غير إذنك

إبداعك = ملكك أنت.. محدش ياخده غير بإذنك! 🔥💪

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

"البرمجة والذكاء الاصطناعي" (للصف الأول الثانوي)

إزاي تستخدم أعمال الغير من غير ما تقع في مشكلة؟ ⁉️





الاستخدام العادل (Fair Use)

1▶

تنسخ جزء صغير جدًا للتعليم أو البحث أو النقد من غير إذن (بس ما تؤذيش صاحب العمل)



الاقتباس الصحيح
(الطريقة الصح عشان ما تتورطش)

2▶

- اكتب اسم المؤلف + اسم العمل.
- ما تاخدش الجزء الأساسي.
- ما تغيرش الكلام.
- خلي الاقتباس ليه سبب واضح

خد من النت براحتك.. بس احترم صاحب العمل واذكر اسمه واتبع القواعد!



3▶



تراخيص المشاع الإبداعي (CC) – أحلى حاجة في النت!

صاحب العمل بيقولك بنفسه: "خد واستخدم، بس التزم بالشروط دي"

4 اختصارات التراخيص



أهم 4 شروط في تراخيص CC

- BY ← لازم تكتب اسم صاحب العمل دايمًا (👤)
- NC ← ممنوع تكسب فلوس منه (❌$)
- ND ← ممنوع تغيّر فيه خالص (❌🔄)
- SA ← لو عدّلت فيه، وزّع نسختك بنفس الشروط (🤝🔄)

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161








تدريب على اللي أخدناه

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الأول: البيانات الشخصية والخصوصية

2. اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي

البيانات التي تشمل الاسم والعنوان وتاريخ الميلاد تُسمى ______.

(أ) الحساسة (ب) الأساسية (ج) الهوية (د) الاتصال

الأرقام المسجلة في جواز السفر أو رخصة القيادة تُعرف باسم ______.

(أ) الهوية الشخصية (ب) الحساسة (ج) عامة (د) خاصة

المعلومات التي تكشف عن الحالة الصحية أو الاقتصادية تُسمى ______.

(أ) عامة (ب) أساسية (ج) حساسة (د) اختيارية

يُمنع جمع أو معالجة البيانات الشخصية إلا بعد الحصول على ______ من صاحبها.

(أ) إذن قانوني (ب) موافقة صريحة (ج) إشعار عام (د) ترخيص تقني

من الحالات التي يجوز فيها تقديم البيانات الشخصية دون إذن صاحبها ______.

(أ) الدعاية (ب) المشاركة (ج) تنفيذ حكم قضائي (د) غرض شخصي

الحق في منع الآخرين من تصوير الفرد أو استخدام صورته دون إذنه يُسمى ______.

(أ) الدعاية (ب) الصورة (ج) خصوصية الصورة (د) الملكية الفكرية

نظام الموافقة المسبقة يعني ______.

(أ) الحصول على موافقة قبل الجمع (ب) المعالجة دون علم

(ج) الاستخدام التجاري (د) حذف البيانات

الإجابات الصحيحة: 1. ب 2. أ 3. ج 4. ب 5. ج 6. ب 7. أ

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161



تدريب على اللي أخدناه 🔥

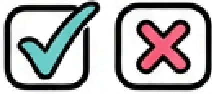
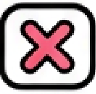


الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

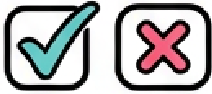
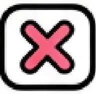
الدرس الأول: البيانات الشخصية والخصوصية

سؤال 1: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام الغير صحيحة:

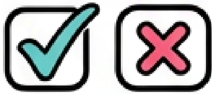
1. البيانات الشخصية هي المعلومات التي يمكن أن تُستخدم لتحديد هوية شخص ما بشكل مباشر أو غير مباشر.

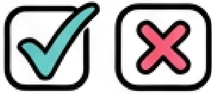
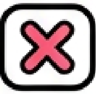
2. رقم الهاتف والعنوان من أمثلة البيانات الشخصية الحساسة.

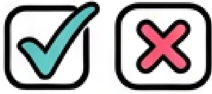
3. الأرقام الموجودة في بطاقة الهوية أو جواز السفر تُسمى أرقام الهوية الشخصية.



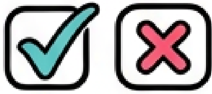
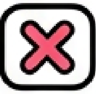

4. البيانات المتعلقة بالحالة الصحية أو الجينية تُعد من البيانات الشخصية الحساسة.

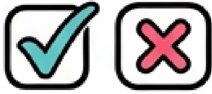
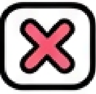
5. لا يجوز مشاركة بيانات أي شخص مع جهة أخرى إلا بعد موافقته الصريحة.



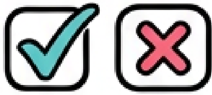
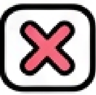

6. يمكن نشر صور الآخرين على وسائل التواصل الاجتماعي دون إذن إذا كانت عامة.

7. الدستور المصري في المادة (57 مكرر) ينص صراحة على حماية الحق في الخصوصية.

8. نظام الاعتراض يتيح للشركات جمع بيانات المستخدم حتى لو طلب إيقاف الخدمة.

الإجابات الصحيحة:

1.✓ 2.✗ 5.✓ 4.✓ 6.✗ 7.✓ 8.✗

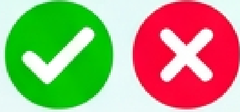
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

🌟 تدريب على اللي أخدناه 🔥 🌟

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الأول: البيانات الشخصية والخصوصية (جزء 2)

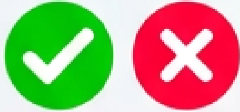
سؤال 1: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة

1. البيانات الديمغرافية مثل بصمة الإصبع وقزحية العين تعد من البيانات الحساسة.




2. البيانات الأساسية تشمل رقم البطاقة ورقم جواز السفر.



3. يمكن للشركات استخدام بيانات المستخدم دون وضع سياسة خصوصية.


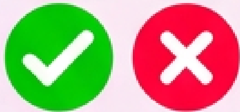


4. تسريب البيانات الشخصية هو إفشاء معلومات خاصة دون إذن.

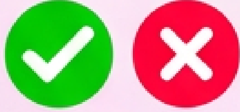



5. حقوق الدعاية تهدف إلى حماية المصالح الاقتصادية للمشاهير.



6. لا يسمح للشركات بجمع بيانات المستخدمين إلا بعد ترخيص من مركز حماية البيانات الشخصية.




7. نظام الاعتراض يسمح للمستخدم بإيقاف معالجة بياناته.



8. قانون حماية البيانات الشخصية لا يطبق على الأفراد بل فقط على الشركات.




الإجابات الصحيحة: 1.✓ 2.✗ 3.✗ 4.✓ 5.✓ 6.✓ 7.✓ 8.✗

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

✨تدريب على اللي أخدناه 🔥✨

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات
الدرس الأول: البيانات الشخصية والخصوصية

سؤال ٢: اختر الإجابة الصحيحة

البيانات التي تُستخدم لتحديد الهوية مثل الرقم القومي تُسمى ______.

أ أساسية ب عامة ج أرقام هوية شخصية د تجارية

القانون الذي ينظم جمع ومعالجة ونقل البيانات الشخصية هو ______.

أ الملكية الفكرية ب حماية البيانات الشخصية ج الاقتصادية د الإنترنت

من الحالات التي يُسمح فيها بتقديم البيانات دون إذن الفرد ______.

أ الإنترنت ب مصلحة عامة أو أمن قومي ج إعلان د الشهرة

الحق في حماية الحياة الخاصة للفرد من أي تدخل غير مشروع يُعرف بـ ______.

أ الصورة ب الخصوصية ج الموافقة د الدعاية

نشر صورة شخص دون إذنه يُعد مخالفة لقانون ______.

أ الملكية الفكرية ب الإعلام ج حق الصورة د البيانات الشخصية

السياسة التي تضعها الشركات لتوضيح كيفية جمع وحماية بيانات العملاء تُسمى ____.

أ الاستخدام ب الخدمة ج الخصوصية د الخصوصية

النظام الذي يسمح للمستخدم بإيقاف الخدمة أو المعالجة يُعرف بـ ______.

أ الترخيص ب الخصوصية ج الاعتراض د الترخيص

الإجابات الصحيحة:

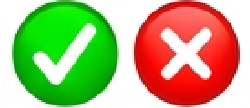
1. ج 2. ب 3. ب 4. ب 5. د 6. ج 7. ج

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

🤩 تدريب على اللي أخدناه 🔥

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات
الدرس الثاني: حقوق الملكية الفكرية

سؤال ١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة


حقوق الملكية الفكرية هي الحقوق التي تحمي الإبداع الفكري في المجالات الأدبية والفنية والعلمية.


حقوق الملكية الصناعية لا تحتاج إلى تسجيل وهي تلقائية مثل حقوق المؤلف.


براءة الاختراع تُمنح للمنتج الجديد منتج أو خدمة غير معروف من قبل.


العلامة التجارية تُستخدم لتمييز أو خدمة عن غيرها.


مدة حماية براءة الاختراع هي ١٠ سنوات من تاريخ التقديم.


الرسوم والنماذج الصناعية تحمي المظهر الخارجي للمنتجات.


حقوق المؤلف تتطلب التسجيل في الجهة المختصة قبل الحماية.


مدة حماية حقوق المؤلف تستمر لعمر المؤلف + ٥٠ سنة بعد وفاته.

الإجابات الصحيحة: 3 × للاختراعات   5. ×

1.✓   2.×   4.✓   6.✓   7.×   8.✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161



تدريب على اللي أخدناه 🔥





الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات
الدرس الثاني: حقوق الملكية الفكرية



سؤال ٢: اختر الإجابة الصحيحة

الحقوق التي تحمي الابتكارات الصناعية والتجارية تُعرف باسم ______.

أ المؤلف   ب الملكية الصناعية   ج المجاورة   د الدعاية

يُشترط في حقوق الملكية الصناعية التسجيل في الجهة المختصة وفق مبدأ ______.

أ الشكلية   ب الغلبة   ج السبرة   د الشكلية

تحمي *براءة الاختراع* الابتكارات التقنية لمدة ______ سنة من تاريخ التقديم.

أ ٧   ب ١٠   ج ١٥   د ٢٠

المظهر الخارجي للمنتج مثل الشكل أو الألوان تحميه ______.

أ العلامة التجارية   ب الرسوم والنماذج الصناعية   ج براءة الاختراع   د المؤلف

العلامة التجارية مهم كل إشارة تُستخدم لتمييز ______ عن غيرها.

أ الأسماء   ب الأفراد   ج المؤسسات   د المنتجات أو الخدمات

مبدأ *عدم القابلية* يعني أن حقوق المؤلف تكتسب ______.

أ بعد التسجيل   ب عند النشر فقط   ج بمجرد إنشاء العمل   د بعد مرور عام

الحقوق التي تحمي المطربين وبيوت الإنتاج وهيئات الإذاعة تُسمى ______.

أ المالية   ب المعنوية   ج المجاورة   د الاختراع

الإجابات الصحيحة:

1. ب   2. أ   3. د   4. ب   5. د   6. ج   7. ج

إعداد م/ إسلام عمر القاضي   ت: 01144252161

🔥🤩 تدريب على اللي أخدناه 🔥🤩

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الثاني: حقوق الملكية الفكرية (جزء 2)

سؤال ٢: اختر الإجابة الصحيحة

تحمي حقوق الملكية الفكرية نتاج الإبداع في المجالات ________.

أ الأدبية والفنية والعلمية والتجارية   ب الصناعية فقط   د الفنية فقط

تحمي براءة الاختراع لمدة ______ سنة من تاريخ التقديم.

أ ٧   ب ١٠   ج ١٥   د ٢٠

تحمي حقوق المؤلف في لحظة ______ العمل.

أ تسجيل   ب نشر   ج إنشاء   د بيع

يُمنح الحقوق المجاورة للمؤدين ومنتجي التسجيلات وهيئات ______.

أ التعليم   ب البث   ج التسويق   د التصميم

مدة حماية حقوق المؤلف تمتد لعمر صاحبها بالإضافة إلى _____ سنة بعد وفاته.

أ ١٠   ب ٢٥   ج ٥٠   د ٧٠

النسخ أو النشر أو التوزيع دون إذن من صاحب الحق يُعدّ ______.

أ ابتكارًا   ب مخالفة بسيطة   ج عملاً مشروعًا   د انتهاكًا لحقوق المؤلف

حقوق الملكية الفكرية تشجع على ______.

أ الاحتكار   ب الابتكار   ج الاقتباس   د النسخ العشوائي

الإجابات الصحيحة: 1. أ 2. د 3. ج 4. ب 5. ج 6. د 7. ب

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي أخدناه 🔥

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات
الدرس الثالث: استخدام المعلومات والكشف عنها

سؤال ١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة

1. تهدف حقوق المؤلف إلى موازنة بين الاستخدام العادل للأعمال وحماية حقوق المبدعين. ✗ ✓
2. لا يُسمح باستخدام أي جزء من عمل محمي بحقوق المؤلف تحت أي ظرف. ✗ ✓
3. من الاستثناءات المسموح بها الاستنساخ للاستخدام الشخصي دون الإضرار بالمؤلف. ✗ ✓
4. الاقتباس يعني نسخ العمل بالكامل دون ذكر المصدر. ✗ ✓
5. يجب أن يكون العمل الأصلي هو الأساس، والاقتباس ثانوي له. ✗ ✓
6. مدة حماية حقوق المؤلف تنتهي بعد مرور ٥٠ سنة من تاريخ النشر. ✗ ✓
7. ترخيص المشاع الإبداعي يسمح للمستخدم بفهم شروط استخدام الأعمال المحمية. ✗ ✓
8. الترخيص (ND) في المشاع الإبداعي يعني المسموح بتعديل العمل بحرية. ✗ ✓

الإجابات الصحيحة:

1.✓ 2.✗ 3.✓ 4.✗ 5.✓ 6.✗ 7.✓ 8.✗

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي أخدناه 🔥✨

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الثالث: استخدام المعلومات والكشف عنها

CC CC

سؤال ٢: اختر الإجابة الصحيحة

1. تهدف حقوق المؤلف إلى تحقيق التطور الثقافي من خلال ______.

أ منع المشاركة — ب الاستخدام العادل وحماية الحقوق — ج الاحتكار الكامل — د الاستخدام التجاري

2. من أمثلة الاستخدام المسموح دون إذن المؤلف ______.

أ النسخ لأغراض تجارية — ج الاستنساخ في المؤسسات التعليمية

ب الاقتباس بدون ذكر المصدر — د النشر على الإنترنت دون إذن

3. في حالة الاقتباس، يجب أن تكون المادة المقتبسة ______.

أ غير مبررة — ب معدلة ومحدثة المصدر — ج بدون ذكر المؤلف — د قابلة للتعديل

4. يجب ألا يؤدي الاقتباس إلى ______.

أ تشجيع — ب تسويق — ج نشر — د ضرر أو انتهاك

5. مدة حماية الحقوق الاقتصادية للمؤلف تمتد حتى ______ سنة بعد وفاته.

أ عمر المؤلف فقط — ب ٥٠ سنة بعد وفاته — ج عمر المؤلف + ٥٠ سنة بعد وفاته — د ١٠٠ سنة بعد وفاته

6. الترخيص الذي يشترط ذكر اسم المؤلف عند استخدام العمل يُعرف بـ ______.

أ NC — ب ND — ج BY — د SA

7. الترخيص الذي يمنع استخدام العمل لأغراض تجارية هو ______.

أ BY — ب ND — ج NC — د SA

الإجابات الصحيحة:

1. ب 2. ج 3. ب 4. د 5. ج 6. ج 7. ج

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

🔥🔥🔥 تدريب على اللي أخدناه 🔥🔥🔥

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الثالث: استخدام المعلومات والكشف عنها (جزء 2)

سؤال ١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الغير صحيحة


الغرض من حقوق المؤلف هو تشجيع التطور الثقافي والعلمي.


يجوز نسخ عمل فني كامل لاستخدامه في مشروع تجاري دون إذن.


العروض التعليمية غير الربحية تُعدّ من الاستخدام المسموح به.


الاقتباس يستخدم لدعم العمل الجديد بشرط ذكر المصدر.


يمكن تعديل المادة المقتبسة لتناسب أسلوب الكاتب الجديد.


الأعمال تدخل الملكية العامة بعد ٥٠ سنة من وفاة المؤلف.


ترخيص المشاع الإبداعي يهدف إلى تقييد استخدام المحتوى الإبداعي.


الترخيص (SA) يسمح بنشر النسخ المعدلة بشرط الالتزام بنفس الترخيص الأصلي.

الإجابات الصحيحة:

1.✓ 2.× 3.✓ 4.✓ 5.× 6.✓ 7.×

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161




⭐ تدريب على اللي أخدناه 🔥

الوحدة الثانية – القوانين والحقوق في مجتمع المعلومات

الدرس الثالث: استخدام المعلومات والكشف عنها (جزء 2)




سؤال ٢: اختر الإجابة الصحيحة




من أمثلة الاستخدام المسموح به دون إذن المؤلف ______.

- أ إعادة النشر التجاري
- ب الاقتباس المحدود مع ذكر المصدر
- ج تعديل العمل بالكامل
- د استخدامه في الدعاية

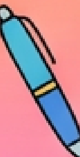



يشترط في الاقتباس ألا يضر بمصالح ______.

- أ المؤلف
- ب الناشر فقط
- ج الجمهور
- د الاقتصادية

المدة القانونية لحقوق المؤلف هي ______ سنة بعد وفاة المؤلف.

- أ ١٠ سنوات
- ب ٢٥ سنة
- ج ٥٠ سنة بعد وفاة المؤلف
- د ١٠٠ سنة بعد النشر




الترخيص (ND) يعني أنه ______.

- أ لا يُسمح بتعديل العمل الأصلي
- ب يُستخدم بحرية تامة
- ج لأمون تجارية
- ج لأغراض تجارية فقط
- د يُشترط ذكر المؤلف فقط
- د بعد ٥٠ سنة




الترخيص (SA) يعني أنه يجب نشر النسخ المعدلة ______.

- أ دون ذكر المصدر
- ب تحت نفس الترخيص الأصلي
- ج لأغراض تجارية
- د بعد ٥٠ سنة



الترخيص (NC) يمنع استخدام العمل ______.

- أ في التعليم
- ب لأغراض تجارية
- ج مع ذكر المصدر
- د في البحث العلمي



الهدف من تراخيص المشاع الإبداعي هو ______.

- أ منع المشاركة
- ب تشجيع الاستخدام المنضبط للأعمال
- ج إلغاء حقوق المؤلف
- د جعل كل الأعمال عامة



الإجابات الصحيحة: 1. ب 2. أ 3. ج 4. أ 5. ب 6. ب 7. ب




إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

الوحدة الثالثة

أمن المعلومات

الدرس ١ تهديدات وإجراءات مواجهة أمن المعلومات (١)

الدرس ٢ تهديدات وإجراءات مواجهة أمن المعلومات (٢)

الدرس ٣ التهديدات والتدابير المضادة في أمن المعلومات (٣)

الدرس ٤ تقنيات المعلومات للسلامة (١)

الدرس ٥ تقنيات المعلومات للسلامة (٢)

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

أمن المعلومات – ملخص الدرس الأول من الوحدة الثانية 🔥



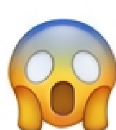
السرية ←
محدش يشوف بياناتي

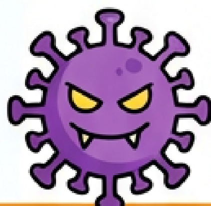


السلامة ←
بياناتي ما تتغيرش ولا تتمسح



التوافر ←
أقدر أوصل لبياناتي في أي وقت

أخطر التهديدات 



 الاختراق + الوصول غير المصرح

← حد يدخل جهازك من غير إذن

 الفيروسات والبرمجيات الخبيثة (Malware) 

- فيروس ← يخرب الملفات
- طروادة ← يتسلل متخفي
- دودة ← ينتشر لوحده
- تجسس + Keylogger ← يسرق باسورداتك
- فدية (Ransomware) ← يشفر ملفاتك ويطلب فلوس 💰

⚖️ الجريمة الإلكترونية ⚖️

- سرقة الأكونتات
- العبث بالبيانات
- الاحتيال والتشهير أونلاين



أهم حاجة السرية:

السرية + السلامة + التوافر = أمن معلومات قوي 

إعداد م/ إسلام عمر القاضي   ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ في أمن المعلومات



1. أمن المعلومات يعني حماية المعلومات والحفاظ عليها آمنة من الوصول غير المصرح به والتلف والفقدان





2. العناصر الأساسية الثلاثة لأمن المعلومات هي: السرية، السلامة، والخصوصية (Privacy)





3. التوافرية (Availability) تعني ضمان إمكانية الوصول إلى المعلومات في أي وقت



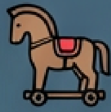


4. الشخص الذي يقوم بالاختراق يُسمى "هاكر" وليس "كراكر"



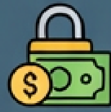


5. حصان طروادة ينسخ نفسه تلقائيًا وينتشر عبر الشبكة مثل الدودة



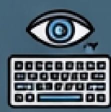


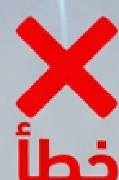
6. برنامج الفدية (Ransomware) يشفر الملفات ويطالب بفدية لفك التشفير





7. برنامج مسجل لوحة المفاتيح (Keylogger) يعتبر نوعًا من برامج التجسس





8. الجريمة الإلكترونية تشمل فقط الجرائم على الأجهزة الشخصية ولا تشمل الاحتيال عبر الشبكة



إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد في أمن المعلومات



١. ما هو التعريف الصحيح لأمن المعلومات؟

أ) حماية الأجهزة فقط

ب) حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به والتلف والفقدان

ج) جعل البيانات متاحة للجميع

د) منع استخدام الإنترنت تمامًا



٢. كم عدد العناصر الأساسية الثلاثة لأمن المعلومات؟

أ) خمسة

ب) ثلاثة

ج) اثنان

د) عشرة



٣. أي مما يلي ليس من العناصر الثلاثة الأساسية (CIA Triad)؟

أ) السرية

ب) النزاهة

ج) التوافر

د) الخصوصية



٤. من يخترق الأنظمة بغرض إحداث ضرر أو تخريب؟

أ) هاكر أخلاقي

ب) كراكر

ج) مبرمج

د) مسؤول شبكة



٦. برنامج يتنكر كبرنامج شرعي ويفتح باب خلفي (Backdoor) للمهاجم؟

أ) دودة

ب) فيروس

ج) حصان طروادة

د) برنامج فدية



٥. أي نوع من البرمجيات الخبيثة ينسخ نفسه وينتشر تلقائيًا عبر الشبكات؟

أ) فيروس

ب) برنامج تجسس

ج) دودة

د) حصان طروادة



٨. ماذا يفعل الـ Ransomware؟

أ) يسرق كلمات المرور

ب) يشفر الملفات ويطلب فدية لفك تشفيرها

ج) يعرض إعلانات مزعجة

د) يبطئ سرعة الإنترنت



٧. الـ Keylogger يُعتبر نوع من أنواع؟

أ) الفيروسات

ب) برامج التجسس

ج) برامج الإعلانات

د) برامج الحماية

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

كلمات المرور والمصادقة + إجراءات الحماية – ملخص 🔥



كلمة المرور القوية لازم:

- حروف كبيرة + صغيرة + أرقام + رموز
- ما تكررهاش في كل الحسابات
- ما تكتبهاش قدام حد
- غيرها كل فترة



أنواع المصادقة (التأكد إنك أنت)

١ حاجة أنت عارفها ← كلمة السر
٢ حاجة معاك ← رسالة SMS
٣ حاجة فيك ← بصمة أو وشك
٤ الأقوى ← مصادقة ثنائية (كلمة سر + رسالة)





إزاي نحمي نفسنا؟

- جدار ناري (Firewall) 🛡️
- أنتي فيروس محدث دايمًا
- ما تفتحش إيميلات مشبوهة
- خد باك آب لملفاتك كل أسبوع

كلمة سر قوية + مصادقة ثنائية ، + أنتي فيروس = جهازك في أمان 100% 🛡️ 

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – كلمات المرور والمصادقة وإجراءات الأمن

1. علامات كلمة المرور القوية


أ) 12345678
ب) password
ج) P@ssw0rd2025! ✅
د) myname

2. المصادقة الثنائية


أ) طريقتين متشابهتين
ب) طريقتين مختلفتين معًا ✅
ج) كلمة مرور واحدة قوية
د) بصمة إصبع فقط

3. بصمة الإصبع وقزحية العين


أ) قائمة على الامتلاك
ب) قائمة على المعرفة
ج) قائمة على الوجود (Biometric) ✅
د) مصادقة ثنائية

4. الرمز الذي يُرسل للجوال مرة واحدة


أ) One-Time Password ✅
ب) Password
ج) PIN Code
د) Biometric Data

5. وظيفة جدار الحماية


أ) حذف الملفات المؤقتة
ب) منع الوصول غير المصرح به ✅
ج) تشفير البيانات
د) عمل نسخ احتياطي

6. الحماية من الفيروسات


أ) استخدام كلمات مرور قوية
ب) تحديث برنامج مكافحة الفيروسات ✅
ج) تعطيل جدار الحماية
د) فتح المرفقات من مصادر مجهولة

7. هدف التحكم في الوصول


أ) منع الفيروسات
ب) تحديد من له الحق في الوصول ✅
ج) تشفير كلمات المرور
د) إنشاء نسخ احتياطية

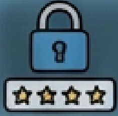
8. أفضل حماية من Ransomware


أ) استخدام برامج مقرصنة
ب) وجود نسخة احتياطية حديثة ✅
ج) مشاركة كلمة المرور
د) فتح روابط مشبوهة

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – كلمات المرور والمصادقة وإجراءات الأمن


كلمة المرور القوية يجب أن تحتوي فقط على أرقام وتاريخ الميلاد ←



المصادقة الثنائية تستخدم طريقتين مختلفتين ←



بصمة الإصبع من المصادقة القائمة على الامتلاك ←



يجوز كتابة كلمة المرور تحت الكيبورد ←



كلمة المرور لمرة واحدة تتغير كل مرة ←



جدار الحماية يكتشف ويزيل الفيروسات ←



النسخ الاحتياطي مهم لمواجهة الفيروسات ←



التحكم في الوصول يسمح للجميع بالدخول ←


إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – كلمات المرور والمصادقة وإجراءات الأمن

  ١. كلمة المرور القوية يجب أن تحتوي فقط على أرقام وتاريخ الميلاد 

  ٢. المصادقة الثنائية تستخدم طريقتين مختلفتين 

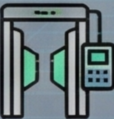
  ٣. بصمة الإصبع من المصادقة القائمة على الامتلاك 

  ٤. يجوز كتابة كلمة المرور تحت الكيبورد 

  ٥. كلمة المرور لمرة واحدة تتغير كل مرة 

  ٦. جدار الحماية يكتشف ويزيل الفيروسات 

  ٧. النسخ الاحتياطي مهم لمواجهة الفيروسات 

  ٨. التحكم في الوصول يسمح للجميع بالدخول 

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161



أخطر أنواع الاحتيال والسرقة الإلكترونية + سياسة أمن المعلومات 🔥

أخطر 6 حاجات لازم تحذر منهم 😱

1. فواتير وهمية + نقرة واحدة

2. التصيُّد (Phishing) ← إيميل أو رسالة مزيفة من البنك

3. حد يخدعك بالتليفون أو الرسايل ← هندسة اجتماعية

4. حد يبص على كتفك وأنت بتكتب الباسورد ← تصفح على الكتف

5. جهاز على الصراف يسرق الكارت ← تزلج (Skimming)

6. حد يفتش في الزبالة يلاقي بياناتك ← القيادة في المقالب

سياسة أمن المعلومات في الشركات شكلها هرم 🏯



- فوق خالص ← السياسة الأساسية
- في النص ← المعايير
- تحت ← الإجراءات اليومية

ما تضغطش على لينكات غريبة – ما تديش باسورد لحد – خلي عينك في وسط راسك!

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – الاحتيال + الهندسة الاجتماعية + سياسة الأمن



الاحتيال بنقرة واحدة
يحتاج استمارة طويلة





التصيُّد هو رسائل
مزيفة من البنك





التصفح على الكتف
حد يبص على الباسورد



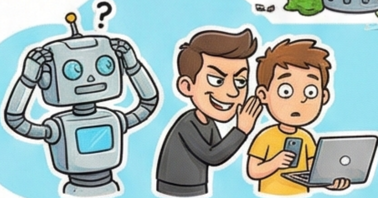


التزلج هو البحث
في الزبالة





الهندسة الاجتماعية
تخدع الأجهزة فقط





سياسة أمن المعلومات
مجرد نصائح اختيارية





المعايير في القمة
والسياسة تحتها





الفاتورة الاحتيالية
لخدمة حقيقية طلبتها



إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد مبهجة – الاحتيال والهندسة الاجتماعية وسياسة الأمن

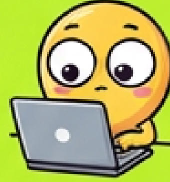
احتيال بنقرة واحدة →
أ) فتح مرفق بملف.
ب) النقر على رابط يضيف اشتراك
ج) إرسال كلمة مرور عبر رسالة
د) زيارة موقع آمن.



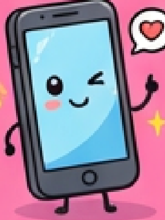
التصيُّد →
أ) رسائل مزيفة من جهة موثوقة
ب) اتصال هاتفي من صديق
ج) تحديث برنامج مكافحة فيروسات
د) مشاركة معلومات في منتدى.



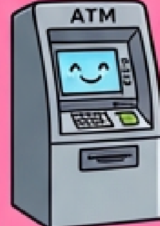
حد بيبص على كتفك →
أ) Dumpster diving
ب) Shoulder surfing
ج) Tailgating
د) Phishing



حد بيبص على كتفك →
أ) Dumpster diving
ب) Shoulder surfing
ج) Tailgating
د) Phishing



جهاز على الـ ATM →
أ) Keylogger
ب) Skimming
ج) Ransomware
د) Trojan horse



الهندسة الاجتماعية تخدع →
أ) البرمجيات والأجهزة
ب) البشر والمستخدمين
ج) الشبكات والاتصالات
د) أنظمة التشغيل



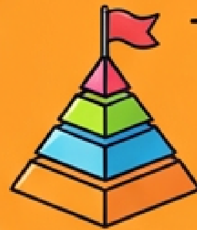
سياسة أمن المعلومات →
أ) إرشادات اختيارية
ب) قواعد إلزامية
ج) اقتراحات للمستخدمين
د) نصائح عامة



في القمة هرم السياسة →
أ) الإجراءات
ب) المعايير
ج) السياسة الأساسية
د) الإرشادات



في القمة هرم السياسة →
أ) الإجراءات
ب) المعايير
ج) السياسة الأساسية
د) الإرشادات



البحث في الزبالة →
أ) Tailgating
ب) Dumpster diving
ج) Whaling
د) Vishing



إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

التشفير – أقوى سلاح لحماية بياناتك على النت 🔥



التشفير = تحويل الكلام العادي إلى كلام مشفر محدش يفهمه غير اللي عنده المفتاح 🔒



نوعين بس لازم تعرفهم

1. تشفير بمفتاح واحد (Symmetric)



- نفس المفتاح بيشفّر وبيفك
- زي قفل واحد عندك وعند صاحبك
- سريع جدًا لكن لازم توصل المفتاح بأمان

2. تشفير بمفتاحين (Public + Private)



- مفتاح عام ← الكل يعرفه (زي عنوان بيتك)
- مفتاح خاص ← أنت بس اللي عندك (زي مفتاح البيت)
- أي حد يبعتلك رسالة يشفّرها بالعام، وأنت بس تفكها بالخاص

← ده اللي بنستخدمه في الواتساب والبنوك والإيميلات

أشهر الأمثلة

- AES-256 ← مفتاح واحد (سريع)
- RSA ← مفتاحين (الأكثر أمانًا)

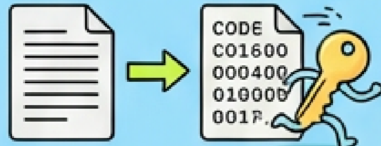
كل الرسايل اللي بتبعتها على واتساب وفيسبوك والبنك مشفرة بالمفتاحين عشان محدش يقدر يقراها 🛡️



إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

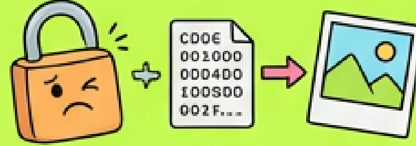
تدرُيب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ مبهجة عن التشفير (Encryption)

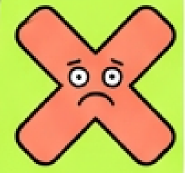


التشفير يحول Plaintext إلى Ciphertext



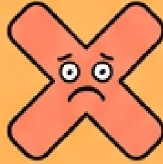


2. فك التشفير يحول المشفر إلى صور



3. التشفير المتماثل يستخدم مفتاحين



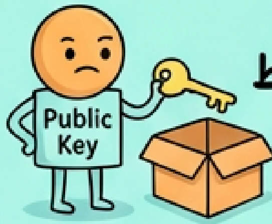


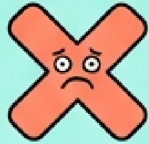
4. AES-256 تشفير متماثل





5. المفتاح العام بيفك التشفير فقط





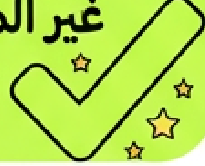
6. RSA تشفير غير متماثل





7. Session key يدمج المتماثل مع غير المتماثل





8. نبعت المفتاح بالإيميل العادي





إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161



٨ أسئلة اختيار من متعدد – التشفير (Encryption)

س1. التشفير بيحوّل النص العادي لـ ←

أ) Decryption
ب) Key
ج) Ciphertext ●
د) Plaintext



س2. فك التشفير اسمه ←

أ) Encryption
ب) Decryption ●
ج) Algorithm
د) Key Exchange



س3. التشفير المتماثل (Symmetric) بيستخدم ←

أ) مفتاح واحد مشترك ●
ب) مفتاحين (عام وخاص)
ج) ثلاثة مفاتيح
د) بدون مفتاح



س4. التشفير غير المتماثل (Asymmetric) بيستخدم ←

أ) مفتاح واحد مشترك
ب) مفتاحين (عام وخاص) ●
ج) مفتاح عشوائي
د) بصمة الإصبع



س5. أشهر مثال على التشفير المتماثل ←

أ) RSA
ب) SHA-256
ج) AES-256 ●
د) Diffie-Hellman



س6. أشهر مثال على التشفير غير المتماثل ←

أ) DES
ب) AES
ج) MD5
د) RSA ●



س7. في الـ Session key أول حاجة بنعملها ←

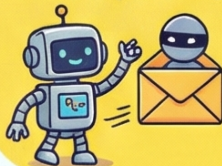
أ) نتبادل مفتاح مؤقت بالمفتاح العام ●
ب) نبعت المفتاح السري بالإيميل
ج) نستخدم مفتاح ثابت
د) نلغي التشفير



س8. ميزة التشفير غير المتماثل الرئيسية ←

No Need to Share Secret Key Secretly

أ) أسرع بكتير
ب) مش لازم نبعت المفتاح السري بطريقة سرية ●
ج) بيستخدم مفتاح واحد
د) أسهل في الفهم



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

جاهز للطباعة والواتساب فورًا 🔐 ت: 01144252161

التوقيع الرقمي + الشهادات + القفل الأخضر (SSL/TLS) 🔥

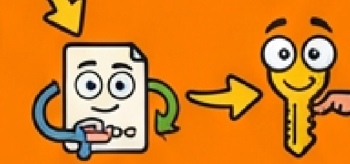


التوقيع الرقمي =
بصمة إلكترونية شخصية 🔒✍️
بتثبت إنك أنت اللي بعت الملف
ومحدش غَيِّره ولا حرف!



ازاي بيشتغل التوقيع الرقمي؟ (باختصار)





1. الملف ← دالة تجزئة ← رقم صغير
2. تشفير الرقم بمفتاحك الخاص ← توقيع رقمي
3. تبعت الملف + التوقيع
4. المستقبل يفك التوقيع بمفتاحك العام ويقارن ← لو زي بعض = أصلي 100%

الشهادة الرقمية 



جهة موثوقة عالميًا بتقول: «أيوه ده فلان ومفتاحه العام ده بتاعه فعلاً»

القفل الأخضر  https



لما تشوف القفل والـ https ← كل حاجة مشفرة وموقع أصلي مش مزيّف
بنستخدمه في البنوك - الدفع - الواتساب - كل المواقع المهمة

كل رسالة أو ملف مهم لازم يكون موقع
موقع رقميًا ومشفر بـ SSL/TLS
عشان يبقى في أمان تام! 🛡️

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

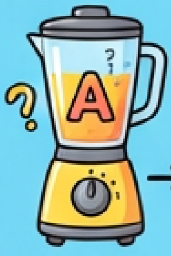
٨ أسئلة صح وخطأ مبهجة – التوقيع الرقمي والشهادات وSSL/TLS

التوقيع الرقمي يتشفر بالمفتاح الخاص ←



صح

دالة التجزئة بتطلع نفس الرقم لو غيرت حرف ←



خطأ

لو الـ Hash زي بعض يبقى الملف أصلي ←



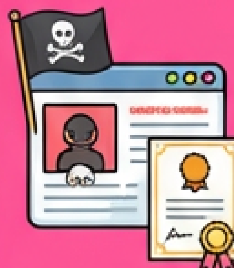
صح

المستقبل بيفك التوقيع بالمفتاح الخاص ←



خطأ

الشهادة الرقمية بتطلع من أي موقع ←



خطأ

المرسل يقدر ينكر إنه بعت الملف ←



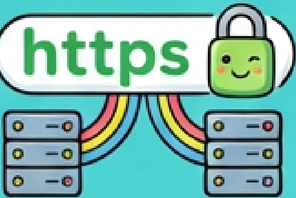
خطأ

البنوك والواتساب بيستخدموا SSL/TLS ←



صح

https والقفل الأخضر من SSL/TLS ←

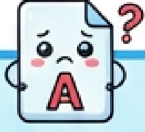


صح

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه 🔒🎉



1. تغيير حرف في الملف ←

أ) نفس الرقم
ب) رقم مختلف تمامًا
ج) رقم قريب
د) مافيش تغيير

ب) رقم مختلف تمامًا 💚✨



2. تشفير التوقيع الرقمي ←

أ) المفتاح العام للمرسل
ب) المفتاح الخاص للمرسل
ج) المفتاح العام للمستقبل
د) المفتاح الخاص للمستقبل

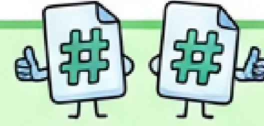
ب) المفتاح الخاص للمرسل 💖



3. فك التوقيع ←

أ) المفتاح الخاص للمرسل
ب) المفتاح العام للمرسل
ج) المفتاح الخاص للمستقبل
د) المفتاح العام للمستقبل

ب) المفتاح العام للمرسل 😍🎉



4. Hash زي بعض ←

أ) الملف اتعدل
ب) الملف أصلي وما اتغيّرش
ج) الملف فيه فيروس

ب) الملف أصلي وما اتغيّرش ✅✨



5. فايدة التوقيع ←

أ) المستقبل ما يقدرش ينكر
ب) المرسل ما يقدرش ينكر
ج) الملف مش هيتشفر
د) الملف هيتغير

ب) المرسل ما يقدرش ينكر 👍🙂



6. مين بيصدر الشهادة ←

أ) المرسل
ب) جهة التصديق CA
ج) المستقبل
د) الهاكر

ب) جهة التصديق CA 👑✨



7. https والقفل الأخضر ←

أ) HTTP
ب) FTP
ج) SSL/TLS
د) HTML

ج) SSL/TLS 🔒💚✨



8. مين بيستخدم SSL/TLS ←

أ) الواتساب والبنوك والفيسبوك
ب) المواقع العادية
ج) الألعاب الأوفلاين
د) ملفات الورد

أ) الواتساب والبنوك والفيسبوك 📱😍

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

الوحدة
الرابعة

تُطوّرَ تُكْنولُوجيَا المُعْلومَاتُ

تكنولوجيا المعلومات والمجتمع



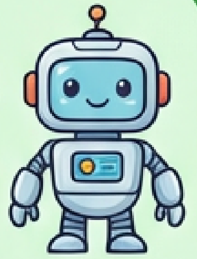
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

المستقبل جاي بسرعة الصاروخ! – – تطور تكنولوجيا المعلومات 🚀

تطور المجتمع في 5 خطوات

صيادين ⬅ فلاحين ⬅ مصانع ⬅ معلومات ⬅ بكرة: ذكاء اصطناعي وإنترنت في كل حاجة!

أهم 6 تقنيات هتغيّر حياتنا



1 – AI
روبوتات ذكية
زي البشر



2 – IoT
كل حاجة
في البيت
متكلمة بالنت



3 VR/AR
هتلعب جوا
عالم افتراضي



4 – Big Data بيعرفوا
كل حاجة من بياناتك



5 – 5G إنترنت
أسرع من الصاروخ



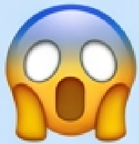
6 عربيات بدون سائق –
بيوت ذكية – دكاترة روبوت

الحلو والوحش



الحلو

حياتنا هتبقى أسهل وأحلى
مليون مرة



الوحش

إدمان الموبايل – خوف من الجديد –
ناس لسه مفيش عندها نت

المستقبل مذهل.. بس لازم نكون جاهزين ونستخدمه صح!  

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

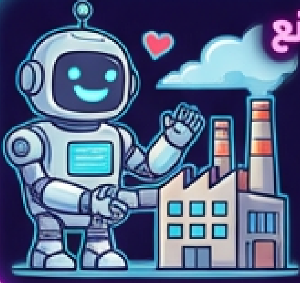
٨ أسئلة اختيار من متعدد مبهجة عن المجتمع المستقبلي والتقنيات الجديدة

مجتمع المعلومات بدأ



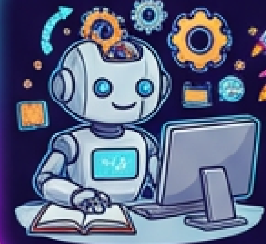
أ) من القرن التاسع عشر
ب) من منتصف القرن العشرين
ج) من بداية القرن الواحد والعشرين
د) من عصر الفراعنة

مجتمع الآلات والمصانع



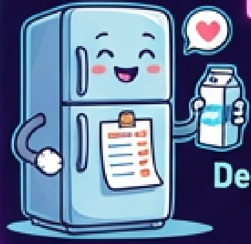
أ) مجتمع المعلومات
ب) مجتمع الزراعة
ج) المجتمع الصناعي
د) مجتمع الفضاء

التعلّم الآلي



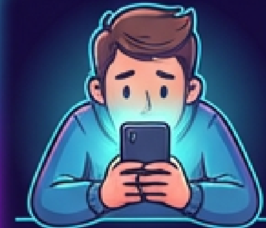
أ) يتعلم لوحده من البيانات
ب) يحتاج مبرمج يكتب كل خطوة
ج) يعتمد على الحظ
د) ينسى كل شيء بسرعة

التلاجة تطلب لبن لوحدها



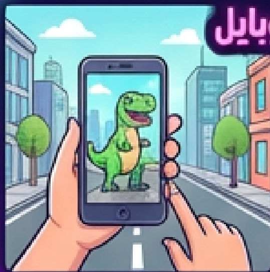
أ) الذكاء الاصطناعي AI
ب) إنترنت الأشياء IoT
ج) التعلم العميق Deep Learning
د) الواقع الافتراضي VR

إدمان الموبايل



أ) Technophobia
ب) Techno-Addiction
ج) Techno-Stress
د) Cyberbullying

ديناصور في الشارع من الموبايل



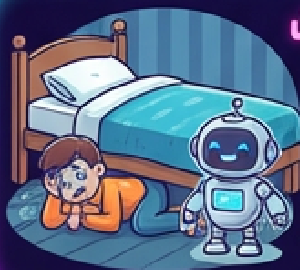
أ) الواقع الافتراضي VR
ب) الواقع المعزز AR
ج) الواقع المختلط MR
د) الصور ثلاثية الأبعاد 3D

الفجوة الرقمية



أ) ناس بتلعب وناس بتشتغل
ب) ناس عندها تقنية وناس لا
ج) ناس بتفهم وناس لأ
د) ناس بتسافر وناس بتقعد

الخوف من الروبوتات



أ) Technophobia
ب) Techno-Addiction
ج) Cyber-Phobia
د) Robo-Love

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه



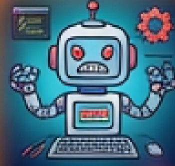
المعلومات هي الثروة في مجتمع المعلومات

→ صح ✓



المجتمع الصناعي بدأ من 13,000 سنة

→ خطأ ✗



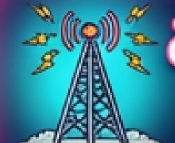
التعلّم الآلي لازم نبرمجه كل حاجة

→ خطأ ✗



إنترنت الأشياء يخلي الأجهزة تتكلم مع بعض

→ صح ✓



الـ 5G مش مهمة خالص

→ خطأ ✗



الواقع المعزز يحط حاجات افتراضية على الحقيقي

→ صح ✓



الفجوة الرقمية موجودة بس في النامية

→ خطأ ✗



إدمان التكنولوجيا = وقت كبير على الموبايل

→ صح ✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161




الاتصالات

الوحدة الخامسة

1 الدرس ١: تطوير وسائل الاتصالات

2 الدرس ٢: الاتصال وأشكاله

3 الدرس ٣: الإنترنت والاتصالات



إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تطور وسائل الاتصالات عبر التاريخ 🚀



إنترنت	موبايل	راديو	تليفون	تلغراف	طباعة
1991		1895	1876	1840	1450

بدأنا بالدخان والطبول.. دلوقتي بنكلم بعض فيديو من أي حتة في العالم في ثانية!

أهم المخترعين لازم تحفظهم كويس جدًا 📚

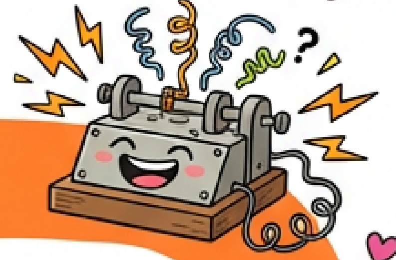
- يوهان جوتنبرج ← الطباعة الحديثة (1450)
- صموئيل مورس ← التلغراف الكهربائي (1840)
- ألكسندر جراهام بيل ← التليفون الأرضي (1876)
- جوليلمو ماركوني ← الراديو (1895)
- تيم بيرنرز لي ← الويب والإنترنت الحديث (1991)

كل ما الاتصال يتطور.. الدنيا بتصغر والناس بتقرب أكتر 🌍❤️

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تَدرِيبِ علَى اللَّي إخدناه





الحمام الزاجل والدخان قبل الكهرباء
→ صح ✅

التلغراف الكهربائي اخترعه جراهام بيل
→ خطأ ❌
صمويل مورس

جراهام بيل مخترع التليفون الأرضي 1876
→ صح ✅

أول مكالمة موبايل 1946
→ صح ✅

جوتنبرج اخترع الطباعة في القرن العشرين
→ خطأ ❌
القرن الخامس عشر

30th Century

ماركوني مخترع الراديو 1895
→ صح ✅

ARPANET
بداية الإنترنت 1969
→ صح ✅

1969

تيم بيرنرز لي مخترع الـWeb 1991
→ صح ✅

WWW
www
1991

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – رحلة عبر تاريخ الاتصال

قبل الكهرباء
A) الهواتف السلكية
B) الحمام الزاجل والدخان
C) الإنترنت
D) التلغراف

التلغراف الكهربائي
A) توماس إديسون
B) صموئيل مورس
C) نيكولا تيسلا
D) جاليليو

التليفون الأرضي
A) أنطونيو ميوتشي
B) ألكسندر جراهام بيل
C) مارتن كوبر
D) ستيف جوبز

أول مكالمة موبايل
A) 1973م
B) 1946م
C) 1983م
D) 1992م

اختراع الطباعة
A) بي شنغ
B) تساي لون
C) يوهان جوتنبرج
D) العرب

الراديو
A) هيرتز
B) ماركوني
C) فليمينغ
D) ماكسويل

بداية الإنترنت
A) 1980م
B) 1969م
C) 1990م
D) 1950م

الـ Web
A) لاري بايج
B) بيل جيتس
C) تيم بيرنرز لي
D) مارك زوكربيرج

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

الاتصال وأشكاله

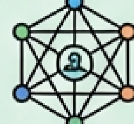
برمجة وذكاء اصطناعي - الصف الأول الثانوي

تعريف الاتصال (Communication)

- عملية استقبال وتبادل المعلومات بين الناس
- عنصرين أساسيين: مرسل ورسالة ومستقبل واضح

أنماط الاتصال الأساسية

اتصال جماعة مع جماعة (Many-to-many)



مثال: مؤتمر أو مناقشة جماعية

اتصال فردي مع جماعة (One-to-many)



مثال: المعلم في الفصل

اتصال فردي مع فرد (One-to-one)



مثال: المحادثة بين شخصين

أنواع الاتصال حسب الوسيلة

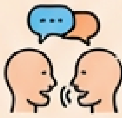
الاتصال غير المباشر (Indirect Communication)





عن طريق وسيط (تلفزيون - إنترنت - كتب)
- يمكن أن يكون فوري أو مؤجل

الاتصال المباشر (Direct Communication)



وجهًا لوجه - فوري - يعتمد على الحواس

الاتصال حسب التوقيت

غير متزامن (Asynchronous)



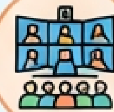
مع فارق زمني
(الإيميل - الرسائل الصوتية - المنتديات)

متزامن (Synchronous)

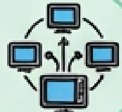


المرسل والمستقبل في نفس الوقت
(مكالمة - شات فيديو)

أنواع الاتصال الجماهيري (Mass Media Type)



Many-to-many Conference
مؤتمرات جماعية، منتديات ضخمة



One-to-many Mass
تلفزيون، راديو، صحف



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت : 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ - أشكال الاتصال



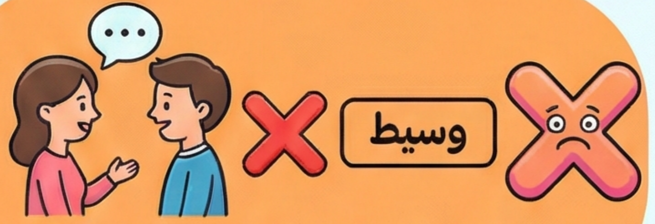
س1. الاتصال = تبادل معلومات ← ✓



2. One-to-one = Mass media



س3. محاضرات = Many-to-many



س4. Direct communication يحتاج وسيط ←



س5. مكالمة وجها لوجه = Indirect

في نفس الوقت



س6. لازم في نفس الوقت ← = Synchronous

في أوقات مختلفة



س7. واتساب وإيميل = Asynchronous



س8. الاتصال الجماهيري دايمًا غير متزامن ←

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – أشكال الاتصال

س1 → One-to-one

أ) نشرة أخبار
ب) مكالمة واتساب ✓
ج) محاضرة
د) كتاب

س2 → Mass media

أ) مكالمة هاتفية
ب) نشرة أخبار تلفزيون ✓
ج) رسالة نصية
د) اجتماع ثنائي

س3 → Many-to-many

أ) التلفزيون
ب) السوشيال ميديا ✓
ج) البريد العادي
د) مكالمة هاتفية

س4 → Direct

أ) الإيميل
ب) وجها لوجه ✓
ج) الواتساب
د) التلفزيون

س5 → Indirect

أ) وجها لوجه
ب) الإيميل ✓
ج) مكالمة مباشرة
د) المصافحة

س6 → Synchronous

في نفس الوقت

أ) موجودين في نفس الوقت ✓
ب) في أوقات مختلفة
ج) غير مباشر
د) جماهيري

س7 → Asynchronous

أ) مكالمة هاتفية
ب) الإيميل والرسايل المسجلة ✓
ج) بث مباشر
د) اجتماع مباشر

س8. ممكن يكون الاتنين ←

أ) One-to-one
ب) Mass media
ج) Many-to-many ✓
د) Direct

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

التمثيل الرقمي للحروف

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي

A → 65 → 01000001_2

a → 97 → 01100001_2

0 → 48 → 00110000_2

مسافة → 32 → 00100000_2

0101 Hello 0101

0101 0101

01001000 01100101 01101100 01101111

كل حرف بتكتبه = رقم سري داخل الكمبيوتر!

ASCII =
7 بتات ←
128 حرف بس

زي الـ Font
→Comicg Arial
شكل بره بس، الكود جوا زي ما هو!

حتى المسافة ليها كود (32)!

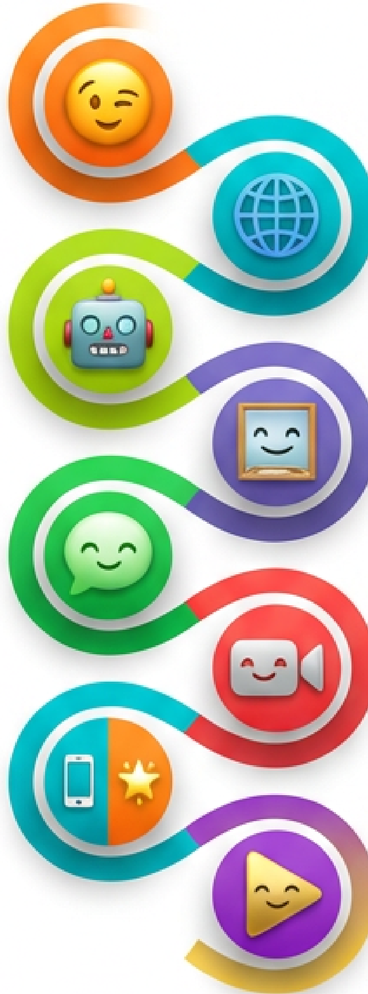
الكمبيوتر مش بيشوف حروف.. بيشوف 0 و1 بس!
كل كلمة بتكتبها = سلسلة أرقام ثنائية

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

0101 ت: 01144252161 0101

"الاتصال عبر الإنترنت وخصائصه 🚀🔥"

برمجة وذكاء اصطناعي - الصف الأول الثانوي



الإيميل ✉️💥🔥
أرسل رسالة في أي وقت ومن أي حتة!

صفحة الويب 🖥️
موقعك الشخصي على النت!

أوامر التحكم عن بُعد CCC 📱
شغّل التكييف وأنت في الشارع!

لوحة الإعلانات BBS 🖼️
الجد القديم بتاع المنتديات

تطبيقات المحادثة 🎉💬
(واتساب - تليجرام)
صور - فيديو - ستوري - بصمة!

مكالمة الفيديو (زوم - مييت)
👀 شوف صاحبك وهو بياكل!

السوشيال ميديا ✨📱
(إنستا - تيك توك - إكس)
🔥 مليار لايك في الثانية!

يوتيوب وتيك توك 🎥
ارفع فيديو.. خلي الدنيا كلها تشوفك!

الـ 5 خصايص اللي تخلّي الإنترنت ملك الاتصال 👑

التفاعل الفوري
شاف ✅✅ كتب ✅... رد في نانو ثانية!

اختفاء المسافات
الدنيا بقت قرية صغيرة أوي!

الأرشفة
كل شات محفوظ وتقدر ترجعله في أي وقت!

الخصوصية
رسايلك تشفير عسكري!

إخفاء الهوية
كن سوبر هيرو من غير ما حد يعرف!

🌟 الإنترنت مش بس وسيلة اتصال.. ده **سحر العصر!** 🌐✨

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد - الاتصال عبر الإنترنت

1. يدعم نصوص وصور وفيديو وملفات
أ) البريد الإلكتروني
ب) واتساب
ج) المدونة
د) التويتر

2. منصة فيديو وسوشيال ميديا مع بعض
أ) يوتيوب
ب) تيك توك
ج) فيسبوك
د) إنستجرام.

3. إخفاء الهوية
ب) اسم مستعار أو مجهول
أ) الصورة الشخصية
ب) اسم مستعار أو مجهول
ج) رقم الهاتف
د) الموقع الجغرافي.

4. حفظ المحادثة واسترجاعها
ب) الأرشفة والاسترجاع
أ) الحذف النهائي
ج) الأرشفة والاسترجاع
د) المشاركة.

5. مكالمات فيديو جماعية
ب) زوم
أ) الرسائل القصيرة
ج) سناب شات
د) التليجرام.

6. BBS كان موجود قبل الحديثة
أ) الإنترنت
ب) الويب والسوشيال ميديا الحديثة
ج) الكمبيوتر الشخصي
د) الهواتف الذكية.

8. مراسلة فورية بدون رقم التليفون
أ) واتساب
ب) تليجرام
ج) ماسنجر
د) فايبر.

7. التقارب الزمني والمكاني
أ) نرسل رسائل
ب) نتكلم في نفس اللحظة
ب) نتكلم في نفس اللحظة
ج) نشارك ملفات
د) نبحث على جوجل.

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – الاتصال عبر الإنترنت وخصائصه

واتساب وتليجرام تطبيقات مراسلة

الإيميل لازم تكون أونلاين في نفس اللحظة

إخفاء الهوية = اسم مستعار

يوتيوب وتيك توك مش سوشيال ميديا

مش ممكن نحفظ المحادثات

التقارب الزمني يزيل المسافات

BBS من أوائل طرق التواصل على النت

مكالمات الفيديو صوت بس

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

برمجة وذكاء اصطناعي - الصف الأول الثانوي

الوحدة السادسة

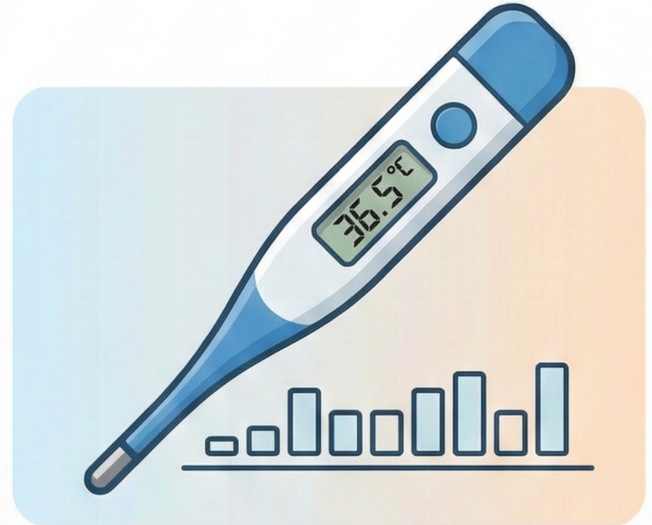
تصميم المعلومات

01
01
#FF5733
0100010

النظام السداسي العشري (Hexadecimal)

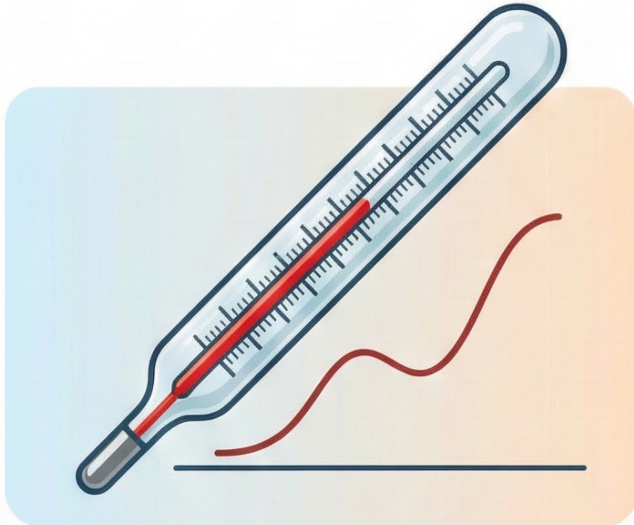
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي - الصف الأول الثانوي



رقمي Digital

بيانات متقطعة تتكون من
أرقام فقط (0 و1)



تناظري Analog

بيانات مستمرة وتتغير
تدريجيًا بدون توقف

التحويل من تناظري ← رقمي (الرقمنة Digitization)

لماذا الرقمي أفضل؟



تخزين ونقل سريع



دمج الصوت والصورة والفيديو



تعديل وتحرير سهل



نسخ بدون فقدان الجودة

لغة الكمبيوتر: النظام الثنائي Binary

حرف A = 01000001 = A

كل شيء في الكمبيوتر عبارة عن 0 و1 فقط!

إعداد أ. إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – التناظرية والرقمية

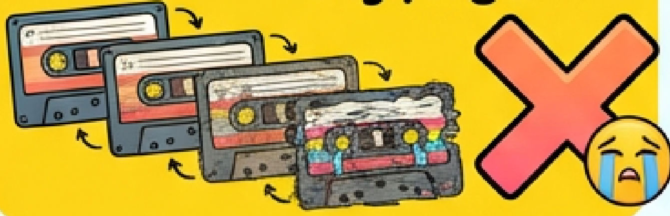
1. التناظرية تتغير بشكل مستمر



2. الكاسيت والتليفزيون القديم رقمي



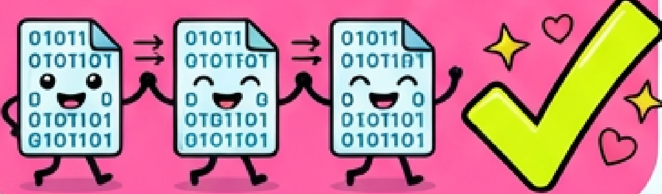
3. نسخ الكاسيت 20 مرة = نفس الجودة



4. الفلاشة والـ CD رقمي



5. الرقمي تقدر تنسخ مليون مرة بدون فقد



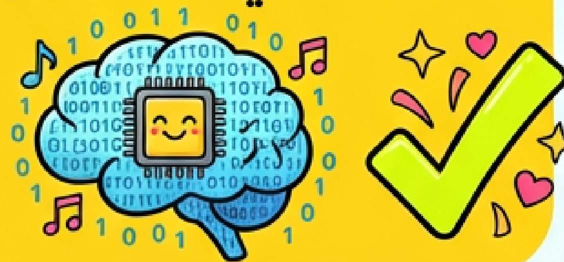
6. من تناظري لـ رقمي = D/A



7. الرقمي سهل التعديل



8. كل حاجة في الكمبيوتر بى 0 و1



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – التناظرية والرقمية

1. التناظرية تتغير بشكل ←
أ) قفزات
ب) مستمر ومتدرج
ج) ثابت
د) عشوائي

2. مثال تناظري ←
أ) CD
ب) شريط الكاسيت
ج) فلاشة
د) هارد ديسك

3. نسخ تناظري كتير ←
أ) الجودة هتزيد
ب) الجودة هتقل
ج) الجودة هتفضل زي ما هي
د) مفيش نسخ

4. مثال رقمي ←
أ) راديو قديم
ب) تليفزيون ابيض واسود
ج) الفلاشة
د) أسطوانة فينيل

5. مزايا الرقمي ←
أ) جودة بتقل مع النسخ
ب) تنسخ بدون فقد جودة
ج) حجمه كبير جدًا
د) صعب النقل

6. من تناظري لـ رقمي ←
أ) D/A conversion
ب) A/D conversion
ج) Digital only
د) Analog only

7. في الرقمي تقدر ←
أ) تجمع صوت وصورة وكلام في ملف واحد
ب) تنسخ فقط صوت
ج) تنسخ فقط صورة
د) متقدرش تجمع بيانات

8. في الكمبيوتر كل البيانات ←
أ) حروف عربية
ب) أصفار وواحدات (Binary)
ج) صور ورسومات
د) أصوات فقط

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

الموضوع: البتات والبايتات + النظام الثنائي والعشري



البت = bit أصغر وحدة

أصغر وحدة في لغة الكمبيوتر

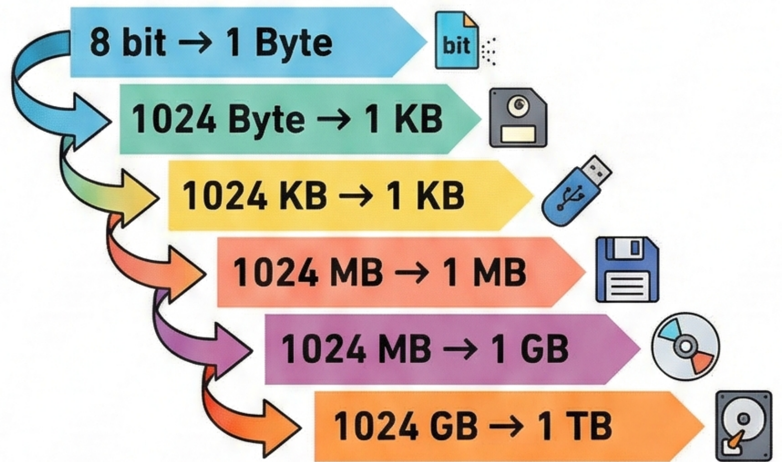


0
(مطفأ)



1
(مشتعل)

سلم تخزين البيانات



8 بت = 1 بايت Byte

1	1	1	1	0	0	0	0



النظام الثنائي (Binary)

1	بس	0	1	بس	0

يستخدم رمزين فقط!

يستخدم رمزين فقط!



النظام العشري (Decimal)

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

يستخدم 10 رموز

مثال تحويل ممتع!

العدد $(110)_2$ → كم يساوي عشري؟

2^0	2^1	2^2
0	1	1

0×1 + 1×2 + 1×4

4 + 2 + 0 = 6

⭐ النتيجة = 6 عشري

مثال عكسي: 23 عشري → (10111) ثنائي

```
23) 13
 2) 21
  2) 1
   10111
```

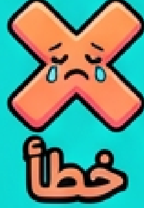
إعداد م. إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه 01

٨ أسئلة صح وخطأ – Bits & Bytes والنظام الثنائي

1. أصغر وحدة هي الـ Byte ←





2. الـ Bit له حالتين 0 و1 ←



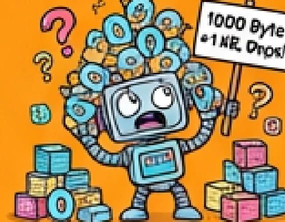


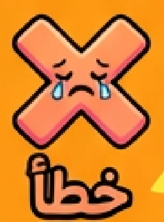
3. قيمة 256 = 1 Byte = 3 bits ←





4. 1000 Byte = 1 KB ←



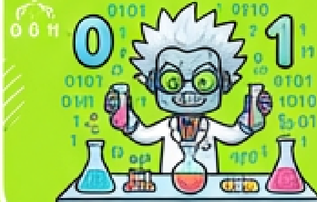


5. Byte → KB → MB → GB → TB →





6. النظام الثنائي يستخدم 0 و1 فقط ←



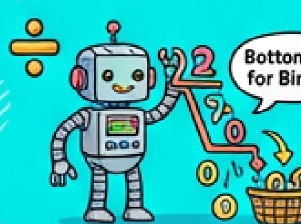


7. $13_{10} = 1101_2$ →





8. التحويل للثنائي بالقسمة على 2 والبواقي من تحت ←





إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161



جاهز للطباعة والواتساب فوراً

تدريب على اللي اخدناه 0️⃣1️⃣

٨ أسئلة اختيار من متعدد – Bits & Bytes والنظام الثنائي

1. أصغر وحدة ← ب) Bit

أ) Byte
ب) Bit
ج) KB
د) MB

ب) Bit

2. كام بت في البايت ← ب) 8

أ) 4
ب) 8
ج) 16
د) 32

ب) 8

3. البايت يمثل كام قيمة ← ب) 256

أ) 128
ب) 256
ج) 512
د) 1024

ب) 256

4. 1024 بايت = ← 1 كيلوبايت

أ) 1 كيلوبايت
ب) 1 ميجابايت
ج) 1 جيجابايت
د) 1 تيرابايت

أ) 1 كيلوبايت

5. الترتيب الصح ←

Byte → KB → MB → GB → TB

أ) Byte → MB → MB → GB → TB
ب) Byte → KB → MB → GB → TB
ج) Byte → KB → GB → MB → TB
د) Byte → KB → MB → TB → GB

6. الكمبيوتر بيفهم ←

ب) النظام الثنائي (0 و1)

أ) لغة البشر
ب) النظام الثنائي (0 و1)
ج) النظام العشري
د) كل ما سبق

7. 23 عشري ←

أ) 10111 ثنائي

أ) 10111
ب) 10101
ج) 11011
د) 10110

أ) 10111

8. طريقة التحويل ←

ب) نقسم على 2 والبواقي من تحت

أ) نضرب في 2 والبواقي من فوق
ب) نقسم على 2 والبواقي من تحت
ج) نقسم على 2 والبواقي من فوق
د) نضرب في 2 والبواقي من تحت

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

جمع وطرح الأرقام الثنائية ⚡

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي

الجمع:

- 0+0=0
- 0+1=1
- 1+0=1
- 1+1=10 🔥

```
  1 1 1 1 ①
+ 1 1 1 0 1
-----------
  1 1 1 0 0 ⚡
```

الطرح:

- 0–0=0
- 1–0=1
- 1–1=0
- 0–1=10 (استلاف)

```
  1011
-  101
------
  1000
```

```
  ①0①0①
  10101
-  1101
-------
  11100
```

الكمبيوتر بيجمع ويطرح كده بالظبط.. كل حاجة 0 و1 بس! 🤖

الجمع: 1 + 1 = 10

الطرح: لو 0 – 1 = استلف وخلّي الخانة 10

الكمبيوتر بيعمل كده مليار مرة في الثانية! ⚡

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161



النظام السداسي عشر (16)

عشري (Decimal)	ثنائي (Binary - 4 bits)	سداسي عشر (Hexadecimal)
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
A	1010	10
B	1011	11
C	1100	12
D	1101	13
E	1110	14
F	1111	15
10	0001 0000	16

القاعدة الذهبية

كل 4 بتات ثنائية = 1 رقم سداسي عشر

1111 0110 → F6

1010 1010 → AA

مثال 3: 1001 1101 → 9D

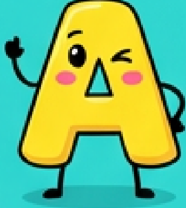
مثال 2: 1110 1011 → EB

مثال 1: 1100 0101 → C5

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه 01AF

٨ أسئلة صح وخطأ – النظام السداسي عشر (Hexadecimal)



1. النظام السداسي عشر فيه 16 رمز 0-9 وA-F

→ صح ✓

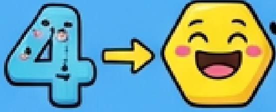




2. A=10 و F=15

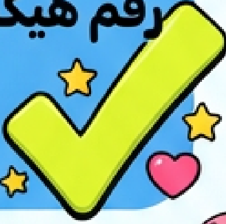
→ صح ✓

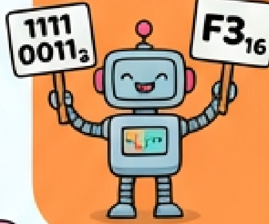




3. كل 4 بتات = رقم هيكسا واحد

→ صح ✓





4. $1111\ 0011_2 = F3_{16}$

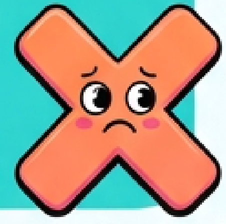
→ صح ✓

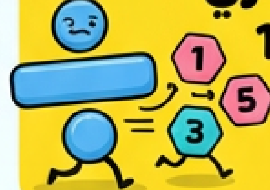


5.

$1010\ 1100\ 0101_2 \rightarrow ACA_{16}$?

$1010\ 1100\ 0101_2 = ACA_{16}$ → خطأ ✗

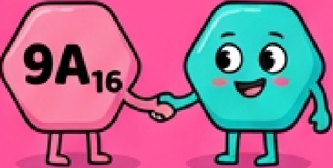




6. من هيكسا لعشري بالقسمة على 16

خطأ ✗

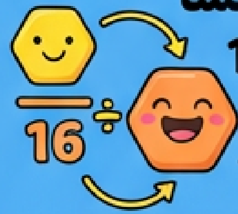




7. $9A_{16} = 154_{10}$

→ صح ✓





8. من عشري لهيكسا بالقسمة على 16

→ صح ✓



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه 🚀 0 1 A F

٨ أسئلة اختيار من متعدد – النظام السداسي عشر (Hexadecimal)



1. كام رمز في النظام السداسي عشر؟
   - أ) 10
   - 16 ✅
   - ج) 12
   - د) 20

2. الحرف A في الهيكسا يساوي كام بالعشري؟
   - 10 ✅
   - ب) 11
   - ج) 12
   - د) 9

3. الحرف F في الهيكسا يساوي كام؟
   - أ) 14
   - ب) 16
   - 15 ✅
   - د) 13

4. كل كام بت (bits) = رقم هيكسا واحد؟
   - أ) 3 بتات
   - 4 بتات ✅
   - ج) 2 بتات
   - د) 8 بتات

5. العدد الثنائي $1011\ 1110_2$ = كام هيكسا؟
   - أ) DE_{16}
   - ب) BC_{16}
   - ج) BD_{16}
   - BE_{16} ✅

6. العدد $9A_{16}$ = كام بالنظام العشري؟
   - أ) 150
   - 154 ✅
   - ج) 160
   - د) 145

7. عشان نحوّل من عشري لهيكسا بنعمل إيه؟
   - نقسم على 16 وناخد البواقي من تحت لفوق ✅
   - ب) نضرب في 16
   - ج) نجمع 16
   - د) نقسم على 2

8. أي عدد هيكسا مكتوب صح؟
   - أ) $2G8A_{16}$
   - ب) $2H9A_{16}$
   - $2F9A_{16}$ ✅
   - د) $3T9A_{16}$

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

كيف الكمبيوتر بيفهم الحروف؟💡←😉

1 جدول ASCII من A إلى Z + Hello مثال كبير وملون ⌨️

حرف	عشري	سداسي عشر	ثنائي
X J	85	71	0100 0001 ٥
K T	86	62	0100 0001 ١
L U	97	63	0100 0110 ×
V V	98	64	0110 1000 =
W W	90	65	0110 1001 ×
X {	91	66	0110 1100 ÷
Y }	92	72	0110 1101 ÷
Z	93	78	0110 1110

حرف	عشري	سداسي عشر	ثنائي
A A	65	41	0100 0001 ⌨
B B	66	42	0100 0001 ⌨
C C	67	43	0100 0011 ✻
D D	68	44	0100 0100 #
E E	69	45	0110 0101 %
F F	70	46	0110 1100 &
G G	71	47	0110 1100 (
H H	72	48	0110 1111 |

مثال: l→ 01101100 e→ 01100101 H→ 01001000

o→ 01101111 l→ 01101100

Hello

2 مقارنة سريعة في 3 بطاقات ملونة

Unicode UTF-8 →
ملايين الرموز + عربي + إيموجي
😍 🚀 张 😄 🎉 🎵

Extended ASCII →
256 رمز
⌨ Á É Ã ✻ X

ASCII →
128 رمز فقط (إنجليزي)
A-B Y-Z 2 3 ; % ~ | ÷ =

3 مثال عملي كبير

كلمة "Hello" → السلسلة الثنائية →

01001000	01100101	01101100	01101100	01101111
H	e	l	l	o

الترميز Encoding = حروف → أرقام | فك الترميز Decoding

الترميز Decoding = أرقام → حروف | لو الترميز غلط = □؟؟؟


إعداد م/ إسلام عمر القاضي 😊 ت: 01144252161


البرمجة والذكاء الاصطناعي - الصف الأول الثانوي

تمثيل الأحرف في الكمبيوتر (Character Encoding)

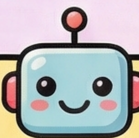
بتفهم عربي؟

أيوه! كل حرف عندي رقم سري 😎

الكمبيوتر ما بيفهمش حروف..
بيفهم أرقام بس!

Hello → 48 65 6C 6C 6F (Hex)

01001000 01100101 01101100 01101100 01101111



ASCII	Unicode
إنجليزي بس (A-Z, 0-9, symbols)	كل لغات العالم + إيموجي 😍 (العربي, 中文, Русский, etc.)



لو الترميز اتلغبط؟ 🤔 ❌ مرحبًا ♪♪???؟



إعداد م. إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

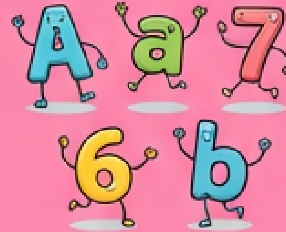
٨ أسئلة اختيار من متعدد – ترميز الحروف (ASCII)

Q1 من الكيبورد ←



أ) Bit
ب) Character ✅
ج) Number
د) Pixel

ASCII Q2 كام بت ←



أ) 8 بتات
ب) 7 بتات ✅
ج) 16 بت
د) 4 بتات

ASCII Q3 كام رمز ←



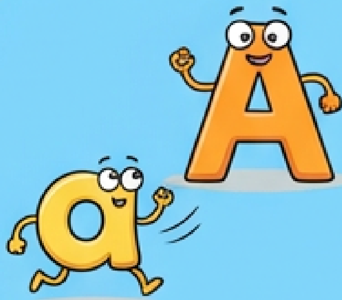
أ) 256
ب) 128 ✅
ج) 64
د) 512

Q4 ← = A



أ) 97
ب) 65 ✅
ج) 48
د) 100

Q5 ← = a



أ) 65
ب) 97 ✅
ج) 90
د) 122

Q6 الرقم 0 = ←



أ) 0
ب) 65
ج) 48 ✅
د) 32

Q7 المسافة = ←



أ) 0
ب) 32 ✅
ج) 48
د) 97

تغيير الخط ←

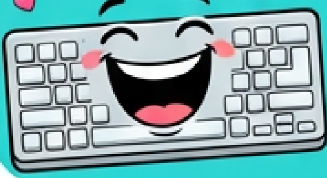
أ) المعنى	أ) المعنى
ب) 65	ب) الشكل بس ✅
ج) 48	ج) الرقم
د) 32	د) لا شيء

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه 🚀🔡🔠⌨️

٨ أسئلة صح وخطأ – ترميز الحروف (ASCII)

1. كل حاجة من الكيبورد اسمها Character →
صح ✓



2. ASCII يستخدم 8 بتات → خطأ ✗





3. ASCII يمثل 128 حرف
→ صح ✓



4. a=97 و A=65
→ صح ✓



5. الرقم 0 كوده 48
→ صح ✓



48

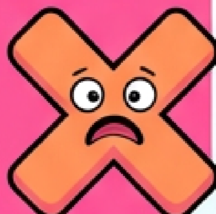
6. المسافة كودها 32
→ صح ✓



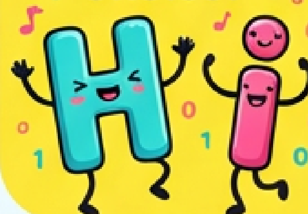
32

7. تغيير الخط بيغير الكود الداخلي → خطأ ✗





8. "Hi" = 01001000 01101001
→ صح ✓



إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي - الصف الأول الثانوي

جمع وطرح الأرقام الثنائية (Binary Addition)



لعبة الحمل 🏃

0+0=0	0+1=1
1+0=1	1+1=10 (مع سهم حمل لفوق)

$$\begin{array}{r} 1011 \\ +\,0110 \\ \hline =10001 \end{array}$$

لعبة الاستلاف 🤝

0−0=0	1−0=1
1−1=0	0−1 (نستلف 1 من الخانة التالية لتصبح 10، ثم 10-1=1)

$$\begin{array}{r} 1101 \\ -\,0111 \\ \hline =0110 \end{array}$$

الكمبيوتر بيحسب زينا بالضبط.. بس بـ 0 و 1 بس!



إعداد م. إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – جمع وطرح الثنائي

- 1 + 1 = 10 ← صح ✓
- 1 + 1 + 1 = 11 ← صح ✓
- 0 + 0 + Carry 1 = 10 ← صح ✓
- 0 – 1 بدون استلاف 0 ← خطأ ✗
- 0 بنستلف ويبقى 1 ← صح ✓
- 1011 + 0111 = 10010 ← صح ✓
- 1100 – 0011 = 1001 ← صح ✓
- الكمبيوتر بيحسب كل حاجة ثنائي ← صح ✓

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد - جمع وطرح الثنائي

1. 1 + 1 =



أ) 1
ب) 0
ج) 10
د) 11

2. 1 + 1 + 1 =

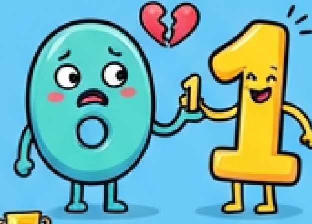
أ) 10
ب) 11
ج) 100
د) 0

3. 0 + 1 + Carry 1 =



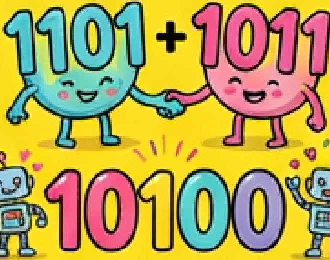
أ) 1
ب) 0
ج) 10
د) 11

4. يحتاج 1 – 0 .4



أ) استلاف
ب) طرح عادي
ج) إضافة

5. 1101 + 1011 =



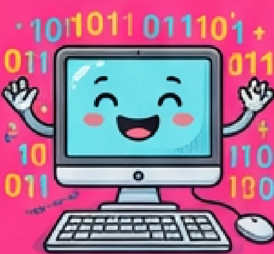
أ) 10100
ب) 11000
ج) 10001
د) 11100

6. 10010 – 0111 .6



أ) 1101
ب) 1011
ج) 1111
د) 0110

7. الكمبيوتر بيحسب



أ) بالعشري
ب) بالثنائي فقط
ج) بالثماني
د) بكل الأنظمة

1111 + 1 = 8



أ) 1110
ب) 10000
ج) 10001
د) 11000

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

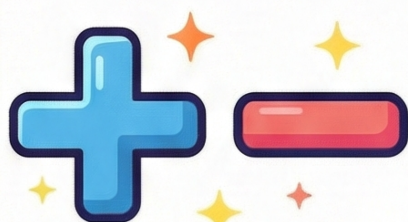
الكمبيوتر ما بيعرفش يطرح..
بيجمع بس!🔥





الطرح في الكمبيوتر
= جمع متمم
الرقم التاني للـ 2

المتمم للـ 2 (Two’s Complement) ← الأشهر والأهم



طريقة الحساب:

1. قلب كل بت (0 يبقى 1 و 1 يبقى 0)
2. زيادة 1

مثال سهل: 8 – 6 = ؟

6 = 0110 ⟶ قلب = 1001 ⟶ +1 = 1010

8 = 1000 + 1010 = 0010 ⟶ النتيجة 2 ✅

المتمم للـ 1 (One’s Complement)

قلب الأرقام بس بدون +1

الكمبيوتر
كل بيعلمي..
حتى الطرح!

الكمبيوتر كل
اللي بيعمله جمع..
حتى الطرح! 💡🧠



إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب صح وخطأ على اللي أخدناه 🔥

تمثيل الأرقام السالبة – المتممات

المتمم هو طريقة لتمثيل الأرقام السالبة داخل الكمبيوتر بصورة موجبة.




المتمم للعدد 9 للرقم 452 هو 547.




المتمم للعدد 10 يساوي المتمم للعدد 9 ناقص 1.




في النظام الثنائي، المتمم لـ 1 للرقم 0101 هو 1010.




المتمم لـ 2 هو قلب الأرقام فقط بدون إضافة 1.




الكمبيوتر يستخدم المتمم لـ 2 لأنه يسمح بتحويل عملية الطرح إلى جمع.




عندما نجمع رقم مع متممه لـ 2 نحصل دائمًا على 1 مع حمل (carry).




كل أنواع المتممات تُستخدم بنفس القدر داخل المعالجات الحديثة.




الإجابات الصحيحة:

1.✓ 2.✓ 3.✗ 4.✓ 5.✗ 6.✓ 7.✓ 8.✗

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي أخدناه 🔥

تمثيل الأرقام السالبة باستخدام المتممات

1. المتمم (Complement) هو أسلوب يُستخدم لتمثيل الأرقام السالبة داخل الكمبيوتر عن طريق:

أ) تحويلها إلى أرقام موجبة ب) حذف الإشارة السالبة ج) ضرب الرقم في -1 د) إضافة 100 للرقم

2. المتمم للعدد 9 للرقم 365 هو:

أ) 635 ب) 634 ج) 364 د) 636

3. طريقة حساب المتمم للعدد 10 هي:

أ) المتمم للـ9 + 1 ب) المتمم للـ9 - 1 ج) الرقم نفسه + 1 د) 1000 - الرقم

4. في النظام الثنائي، المتمم للعدد 1 (One's Complement) للرقم 0111 هو:

أ) 1000 ب) 1001 ج) 0110 د) 0000

5. المتمم للعدد 2 (Two's Complement) هو الأكثر استخدامًا في الكمبيوتر لأنه:

أ) يسمح بالطرح عن طريق الجمع فقط ب) أبسط في الحساب

ج) لا يحتاج مفتاح د) يعمل مع الأرقام الموجبة فقط

6. لحساب المتمم للـ2 للرقم 0111 في النظام الثنائي:

أ) قلب الأرقام ثم +1 ← 1010 ب) قلب الأرقام فقط ← 1001

ج) +1 فقط ← 0111 د) -1 فقط ← 0101

7. عند طرح 6 - 8 باستخدام المتمم للـ2، الكمبيوتر يقوم ب:

أ) جمع متمم الـ8 للـ2 مع 6 ج) طرح مباشر د) ضرب الرقمين

8. المتمم للعدد 2 للرقم 0111 في النظام الثنائي هو:

أ) 1001 ب) 1000 ج) 0110 د) 0001

الإجابات الصحيحة:

1. أ 2. ب 3. أ 4. أ 5. أ 6. أ 7. أ 8. أ

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

رقمنة الصوت – ازاي الأغنية بقت 0 و1 ؟

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي



كل أغنية على موبايلك عبارة عن أرقام 0 و1 بس! 🔥

الصوت في الطبيعة: موجة مستمرة,
الصوت في الكمبيوتر: أرقام متقطعة,
بس أذنك مش بتفرق.. جودة عالية جدًا! ❤️🎧

إعداد م/ إسلام عمر القاضي, ت: 01144252161

تدريب على اللي اخت

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – رقمنة الصوت

التردد بالهرتز → صح

الصوت في الطبيعة رقمي → ✗ خطأ

Sampling = أخذ عينات → صح

أول خطوة Quantization → ✗ خطأ

Encoding = تحويل لـ 0 و1 → صح

Quantization = تقريب لمستويات → صح

CD = 44100 + 16bit + Stereo → صح

زيادة Sampling Rate و Bit Depth بتحسن الجودة → صح

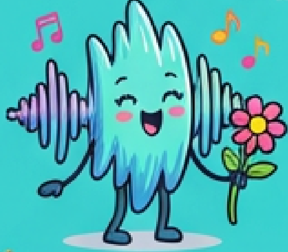
WHOOSH

إعداد م/ إسلام عمر القاضي تنيلم
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد - رقمنة الصوت

1. الصوت في الطبيعة ←



أ) رقمي متقطع
ب) تناظري مستمر
ج) صفر وواحد
د) عينة

2. التردد يقيس ←



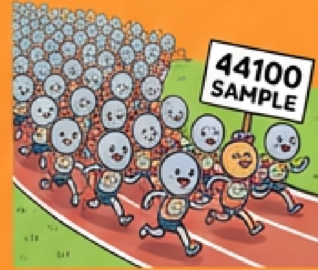
أ) قوة الصوت
ب) جودة الصوت
ج) عدد الموجات في الثانية
د) حجم الملف

3. أول خطوة ←



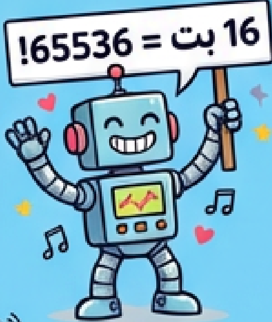
أ) Compression
ب) Quantization
ج) Sampling
د) Encoding

4. CD Sampling Rate ←



أ) 22050 هرتز
ب) 44100 هرتز
ج) 48000 هرتز
د) 96000 هرتز

5. 16 بت = ←



أ) 256 مستوى
ب) 4096 مستوى
ج) 32768 مستوى
د) 65536 مستوى

6. حجم ثانية CD ←



أ) 88 كيلوبايت تقريبًا
ب) 100 كيلوبايت تقريبًا
ج) 176 كيلوبايت تقريبًا
د) 256 كيلوبايت تقريبًا

7. زيادة Sampling Rate ←



أ) أقل جودة
ب) حجم ملف أصغر
ج) أفضل جودة
د) لا تأثير

8. زيادة Bit Depth ←



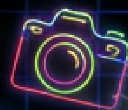
أ) التردد بيزيد
ب) الديناميكية بتتحسن
ج) الحجم بيقل
د) الجودة بتقل

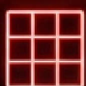
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

رقمنة الصور – ازاي الصورة بقت 0 و1 ؟ 



برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي





Sampling

نقسم الصورة مربعات صغيرة (بكسلات)

1920×1080 = 1920×1080

= 2 مليون بكسل!

→



Quantization

نختار لون كل بكسل من 16 مليون لون

24 بت = 16.7 مليون لون



→



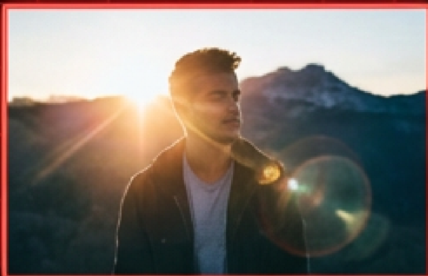
Encoding

نكتب اللون بـ 0 و1

مثال: أحمر = 255

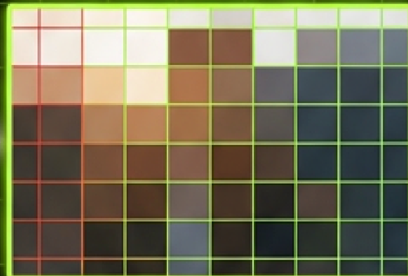
255 000 000





صورة عادية

→



تكبير ← مربعات بكسلات

→



كود RGB

كل صورة على موبايلك = ملايين البكسلات

كل بكسل = 3 أرقام (أحمر – أخضر – أزرق)

كل رقم = 8 بتات ← كلها 0 و1 في النهاية! 🔥



الصورة في عينك: ضوء مستمر

الصورة في الكمبيوتر: جدول أرقام

بس عينك مش بتفرق.. جودة خرافية! ❤️📸



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

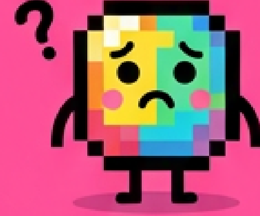
٨ أسئلة صح وخطأ - رقمنة الصور

1. البكسل أصغر وحدة



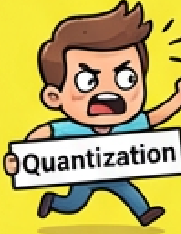
صح

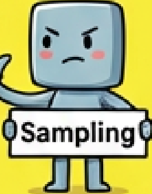
2. كل بكسل أكتر من لون





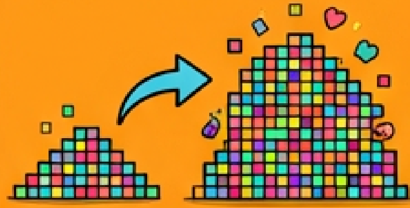
3. أول خطوة Quantization







4. زيادة الألوان = حجم أكبر



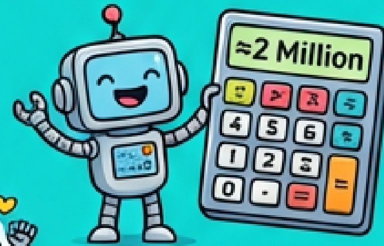
صح

5. 24 بت = 16.7 مليون لون



صح

6. 1920×1080 ≈ 2 مليون بكسل



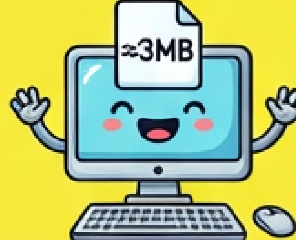
صح

7. RGB يطلّع كل الألوان



صح

8. 1000×1000×24bit ≈ 3 ميجا



صح

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – رقمنة الصور

1. أصغر وحدة ←

(أ) بيت

(ب) بايت

(ج) Pixel ✅

(د) جيجابايت



2. أول خطوة ←

(أ) Quantization

(ب) Resolution

(ج) Sampling ✅

(د) Compression



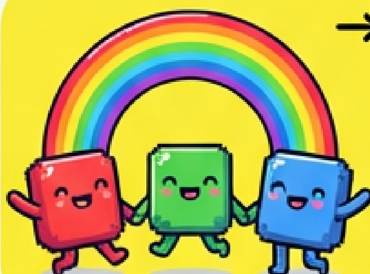
3. زيادة الدقة ←

(أ) جودة أقل

(ب) حجم أصغر

(ج) جودة أعلى ✅

(د) ألوان أقل



4. 24 بت = ←

(أ) 1 مليون لون

(ب) 256 لون

(ج) 16.7 مليون لون ✅

(د) 65536 لون



5. نظام الألوان ←

(أ) CMYK

(ب) RGB ✅

(ج) Grayscale

(د) Binary



6. كل قناة ←

(أ) 4 بت

(ب) 8 بت ✅

(ج) 16 بت

(د) 24 بت



7. 1920×1080×24bit ≈ ←

(أ) 3 ميجا

(ب) 6 ميجا ✅

(ج) 9 ميجا

(د) 12 ميجا



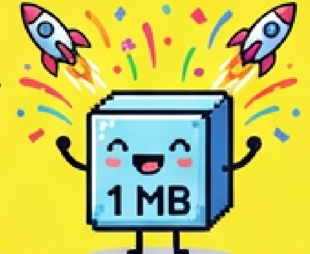
8. 1000×1000×8bit = ←

(أ) 1 ميجابايت

(ب) 2 ميجابايت ✅

(ج) 3 ميجابايت

(د) 4 ميجابايت



إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

الضغط - Compression

ازاي الفيديو بقى 100 ميجا بدل 10 جيجا؟ 🔥

برمجة وذكاء اصطناعي - الصف الأول الثانوي



Lossless 🎯

نضغط ونرجع زي الأصل 100%

ZIP

Lossy 💥

نضغط ونرمي شوية تفاصيل (مش باين)

MP4 – MP3 – JPG

Compression Ratio ⚡

حجم الأصل ÷ الحجم الجديد × 100

100 : 1

Run-Length (RLE)

AAAAAAAAAAAAAA → A16

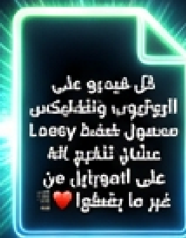
AAAAA BBBBB AAAA → A5 B5 A4

Huffman Coding

A (شائعة) = 0 B = 10 E = 111

الكلمة بقت أقصر بكتير! ←





إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – ضغط الملفات

1. بنضغط عشان نصغّر الحجم



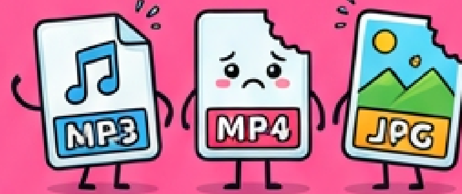
2. فيديو 4K ممكن تيرا



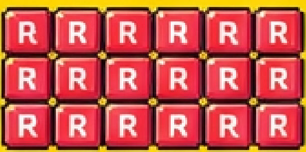
3. Lossless = 100% .3
زي الأصل



4. MP3/MP4/JPG = Lossy



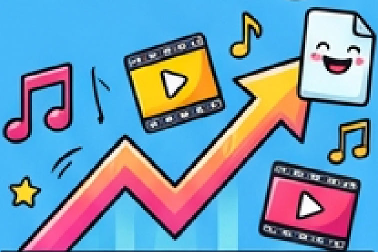
5. RLE → R20 .5
لـ 20 بكسل أحمر



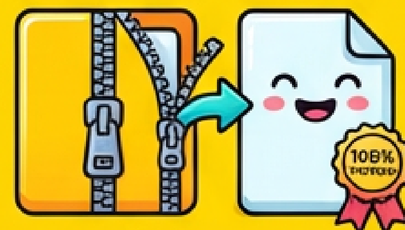
6. Huffman يعطي .6
يعطي كود أطول للحروف الشائعة



7. Bit rate = جودة أعلى .7



8. ZIP = Lossless



إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – ضغط الملفات

1. ليه بنضغط ←



أ) نكبر الحجم
ب) نصغَّر الحجم
ج) نغير اللون
د) نحذف الملف

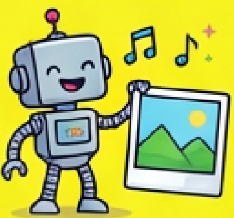
2. Lossy →



أ) FLAC (A
ب) ZIP
ج) MP3
د) 7z

ج) MP3

3. Lossless →



أ) بنفقد جزء
ب) بنرجع 100%
ج) بنرجع 50%
د) بنرجع ملف فاضي

ب) بنرجع 100%

4. RLE →



a) W5
b) W15
ج) W10
د) W50

ب) W15

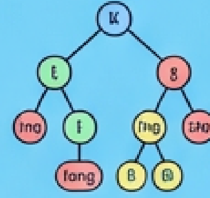
4. RLE →



A) W5
b) W15
ج) W10
s) W50

ب) W15

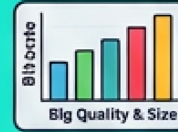
5. Huffman →



أ) كود أطول للشائع
ب) كود أقصر للشائع
ج) كود متساوي
د) كود عشوائي

ب) كود أقصر للشائع

6. Bit rate أعلى →



أ) جودة أقل وحجم أصغر
ب) جودة أفضل وحجم أكبر
ج) جودة متساوية
د) حجم صفر

ب) جودة أفضل وحجم أكبر

7. JPG →



أ) a) Lossless
ب) Lossy
ج) Archive
د) Text

ب) Lossy

8. Lossless →



أ) a) JPEG
ب) GIF
ج) FLAC
د) PNG

ج) FLAC

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

البرمجة والذكاء الاصطناعي - الصف الأول الثانوي

تصميم البيانات وتجربة المستخدم
(Information Design & UX)

واو ده سهل وحلو أوي!

ازاي نخلّي الناس تحب تستخدم برنامجنا؟

- ألوان وتباين حلو
- ترتيب هرمي (الأهم فوق)
- واجهة سهلة للكل (حتى ذوي الإعاقة
- رموز وصور بدل كلام
- أزرار واضحة جدًا
- ألوان وتباين حلو

الخمسة السحرية LATCH

- Hierarchy التسلسل الهرمي
- Location المكان
- Category الفئة
- Alphabet الأبجدية
- Time الزمن

البيانات المنظمة + التصميم الحلو = مستخدم سعيد إلى الأبد!



إعداد م. إسلام عمر القاضي ت: 01144252161



تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ - تصميم البيانات

خريطة المترو بتوري كل الشوارع ⟵ خطأ ❌

تصميم البيانات = تحويل معقد لسهل ← صح ✅

Less is more = نزوّد عناصر ← خطأ ❌

المغلف = بريد ← صح ✅

5 طرق لترتيب أ= LATCH = أي بيانات ← صح ✅

التسلسل الهرمي = الأهم أولًا = ← صح ✅

Accessibility = سهل = للجميع ← صح ✅

ألوان عشوائية كتير بتساعد التركيز ← خطأ ❌

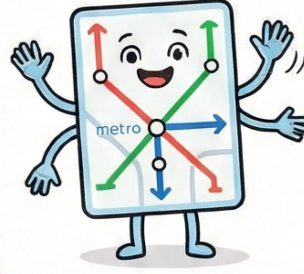
إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد - تصميم البيانات

خريطة المترو

أ) التجريد
ب) التجريد
ج) التجريد
د) التجريد



هدف تصميم البيانات

أ) سهل واصة
ب) سهل وواضح
ج) سهل تقت
د) الوزى الإنتدام



Less is more

أ) ستال
ب) التفوصة
د) ميخبر



رمز

أ) Pictogram
ب) معتريع
ج) مريية انعة
د) موير العض



ترتيب أسماء الطلاب

أ) التجريد
ب) Alphabet
د) الثمام



التسلسل الهرمي

أ) الأهم
ب) الأهم أولًا
ج) النغار
د) التحائ



الأحداث التاريخية

أ) الأحداث
ب) الرساتى
ج) Time



Accessibility

أ) الكل
ب) الكل يفهمه
د) الكل يفهمه



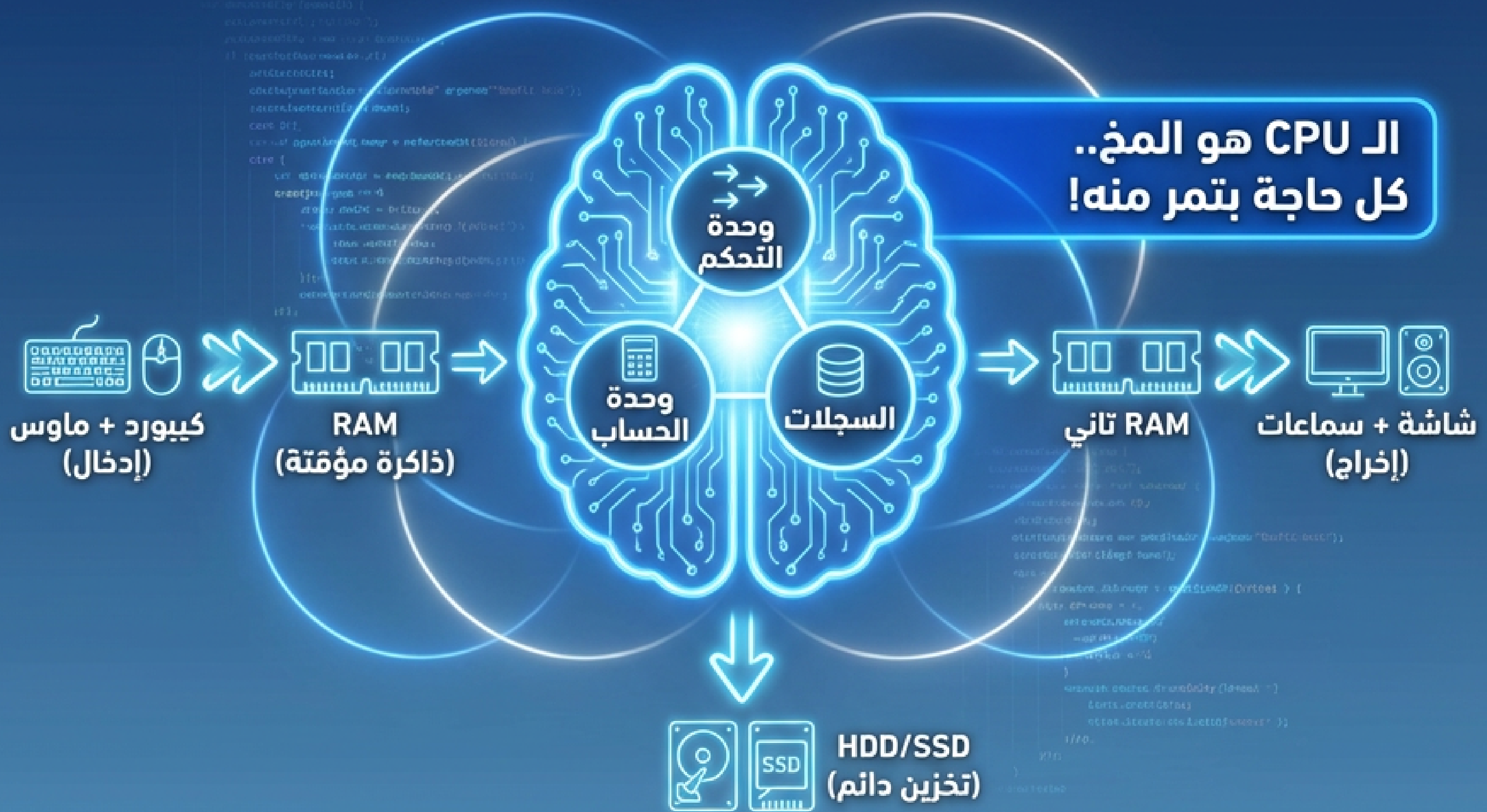
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

الوحدة السابعة

الكمبيوترات

بنية الكمبيوتر – ازاي الكمبيوتر بيشتغل؟✨💻

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي



الجزء	الوظيفة
CPU	التفكير والحساب
RAM	حفظ مؤقت
HDD/SSD	حفظ دائم
الإدخال	كيبورد – ماوس
الإخراج	شاشة – سماعات

الكمبيوتر زي جسمك بالظبط:

المخ = CPU
الذاكرة = RAM
المخزن = الهارد
العين والأذن = كيبورد ومايك
الفم واليد = شاشة وسماعات
كله بيشتغل مع بعض في ثانية! 🚀

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة صح وخطأ – بنية الكمبيوتر

س١: ٤ مكونات رئيسية للكمبيوتر
صح

س٢: CPU = Control + ALU + Registers
صح

س٣: RAM هي ذاكرة دائمة
خطأ

س٤: HDD/SSD/USB هي وحدات تخزين دائمة
HDD SSD
صح

س٥: المايك والكيبورد وحدات إدخال، والشاشة وحدة إخراج
صح

س٦: تدفق البيانات في الكمبيوتر صحيح
CPU
Output
Storage
Input
صح

س٧: HDMI وUSB واجهات توصيل
HDMI
صح

س٨: الـ CPU هو المخ والعقل للكمبيوتر
صح

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161



تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – بنية الكمبيوتر

س١: أي جزء في الـCPU يقوم الحسابية والمنطقية؟



أ) Control Unit
ب) Registers
ج) ALU ✅
د) Cache

س٢: ذاكرة RAM هي ذاكرة...



أ) دائمة
ب) مؤقتة ✅
ج) بطيئة
د) تخزين طويل الأمد

س٣: أي من التالي يعتبر جهاز إدخال؟



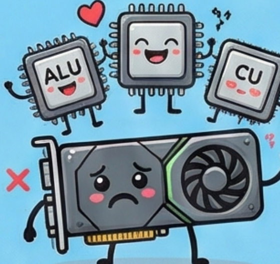
أ) الشاشة
ب) الطابعة
ج) المايكروفون ✅
د) السماعات

س٤: ما هي الواجهة الأفضل لتوصيل شاشة عالية الدقة؟



أ) VGA
ب) HDMI ✅
ج) USB
د) PS/2

س٥: أي من التالي ليس جزءًا أساسيًا من الـCPU؟



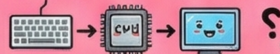
أ) ALU
ب) Control Unit
ج) Registers
د) كارت الشاشة ✅

س٦: أي وحدة تستخدم للحفظ الدائم للبيانات؟



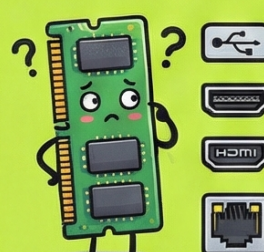
أ) RAM
ب) Cache
ج) SSD/HDD ✅
د) Registers

س٧: ما هو الترتيب الصحيح لتدفق البيانات في الكمبيوتر؟



أ) CPU←إدخال←RAM←إخراج
ب) إدخال←RAM←CPU←RAM←إخراج ✅
ج) RAM←إدخال←CPU←إخراج
د) إدخال←إخراج←CPU←RAM

س٨: أي من التالي ليس واجهة توصيل (Interface)؟



أ) USB
ب) HDMI
ج) RAM ✅
د) Ethernet


إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161

✨Software 💻 – برامج الكمبيوتر

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي



البرامج اللي
بنستخدمها كل يوم

المدير العام.. من غيره
الكمبيوتر ميشتغلش!



الكمبيوتر من غير نظام تشغيل = بيت من غير مدير
ومن غير تطبيقات = بيت فاضي!

إعداد م/ إسلام عمر القاضي
ت: 01144252161



1) الهاردوير (Hardware) هو الأجزاء المادية اللي بنلمسها في الكمبيوتر زي الشاشة والكيبورد.




2) السوفتوير (Software) هو البرامج والتطبيقات اللي بتشتغل على الجهاز.




3) ويندوز وأندرويد هما أمثلة على Application Software (برامج تطبيقات).




4) برامج الأنتي فيروس وبرامج الضغط (زي WinRAR) تُعتبر Utility Software (برامج مساعدة).




5) الدرايفر (Driver) هو برنامج بيخلي الأجهزة الخارجية (زي الطابعة أو الماوس) تشتغل مع الكمبيوتر.




6) نظام التشغيل (Operating System) هو اللي بيدير الجهاز كله ويخلّي البرامج تشتغل.




7) واتساب وفوتوشوب وكروم هما أمثلة على نظام تشغيل (OS)




8) مدير البيت (House Manager) في الإنفوجرافيك هو مثال على نظام تشغيل ذكي للبيوت (Smart Home).






الإجابات الصحيحة: 1 ✓ .2 ✓ .3 ✓ .4 ✗ .5 ✓ .6 ✓ .7 ✗ .8

إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد مبهجة – برامج الكمبيوتر





1. Hardware →
- أ) البرامج
- ب) الأجهزة المادية ✅
- ج) الألعاب
- د) الإنترنت



2. Software →
- أ) ملموسة
- ب) غير ملموسة ✅
- ج) ثقيلة
- د) قديمة



3. Windows/Android →
- أ) Application Software
- ب) System Software ✅
- ج) Utility Software
- د) Antivirus



4. تطبيق →
- أ) Windows 10
- ب) Google Chrome ✅
- ج) Linux
- د) Android



5. مدير البيت
- أ) التطبيق
- ب) نظام التشغيل ✅
- ج) الدرايفر
- د) الهاردوير



6. Driver →
- أ) يتكلم مع الأجهزة ✅
- ب) يشغل الألعاب
- ج) يطبع الورق
- د) يفتح الإنترنت



7. من غير → OS
- أ) هيشتغل
- ب) هيبقى سريع
- ج) مش هيشتغل ✅
- د) هيبقى بطيء



8. مش Application
- أ) WhatsApp
- ب) Photoshop
- ج) Android OS ✅
- د) Chrome

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

البوابات المنطقية الـ 6 – قلب الكمبيوتر النابض ⚡

برمجة وذكاء اصطناعي – الصف الأول الثانوي

AND



A B|B 1	Y
A = 0 | B = 0 → =	🔴
A = 0, B = 1 → =	🔴
A = 1, B = 0 → =	🔴
A = 1, B = 1 → =	🟢

لازم الكل 1

OR



A B|B 1	Y
A = 0 | B = 0 → =	🔴
A = 0 | B = 1 → =	🟢
A = 1, B = 0 → =	🟢
A = 1, B = 1 → =	🟢

واحد كفاية

NOT



A	Y
A = 0 → =	🟢
A = 1 → =	🔴

تقلب اللي جاي

XOR



A B|B 1	Y
A = 0 | B = 0 → =	🔴
A = 0, B = 1 → =	🟢
A = 1, B = 0 → =	🟢
A = 1, B = 1 → =	🔴

مختلفين = 1

NAND



A B|B 1	Y
A = 0 | B = 0 → =	🟢
A = 0, B = 1 → =	🟢
A = 1, B = 0 → =	🟢
A = 1, B = 1 → =	🔴

عكس AND

NOR



A B|B 1	Y
A = 0 | B = 0 → =	🟢
A = 0, B = 1 → =	🔴
A = 1, B = 0 → =	🔴
A = 1, B = 1 → =	🔴

عكس OR

كل عملية جمع وطرح وضرب وقسمة في الكمبيوتر..
بتحصل بمليارات البوابات دي في أجزاء من الثانية!

دائرة الجمع الكامل = XOR + AND + OR بس!



الكمبيوتر مش برمجة بس..
الكمبيوتر في الأساس كهربا
و 0 و1 وبوابات منطقية!
كل حاجة من أول 1+1 بتحصل كده 💡

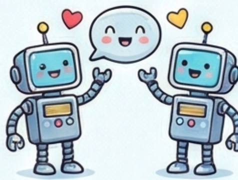
إعداد م/ إسلام عمر القاضي ت: 01144252161

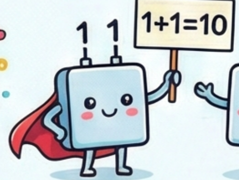
تدريب مبهج على البوابات

الجزء التاني

٨ أسئلة اختيار من متعدد – البوابات + Half & Full Adder









1. 1 0 مع AND
- أ) 1
- ب) 0 ✅
- ج) غير معروف
- د) خطأ

2. 1 1 مع NAND
- أ) 1
- ب) 0 ✅
- ج) 1 و 0
- د) غير صحيح

3. 1 0 مع XOR
- أ) 0
- ب) 1 ✅
- ج) 1 و 1
- د) خطأ

4. 0 0 مع NOR
- أ) 0
- ب) 1 ✅
- ج) غير معروف
- د) خطأ

5. مدخلين Half Adder
- أ) 1
- ب) 2 ✅
- ج) 3
- د) 4

6. يضيف Full Adder
- أ) Carry سابق ✅
- ب) Carry لاحق
- ج) مدخل ثالث فقط
- د) لا يضيف شيء

7. Half Adder في 1+1
- أ) Sum=1 Carry=0
- ب) Sum=0 Carry=1 ✅
- ج) Sum=1 Carry=1
- د) Sum=0 Carry=0

8. بيستخدم Half Adder
- أ) XOR + OR
- ب) XOR + AND ✅
- ج) AND + NOR
- د) NOT + OR

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161

تدريب على اللي اخدناه

تدريب على اللي اخدناه

٨ أسئلة اختيار من متعدد – البوابات المنطقية

1. لما 1 = AND ←
- أ) 0 + 0
- ب) 1 + 1 ✅
- ج) 0 + 1
- د) 1 + 0

2. لما 0 = OR ←
- أ) 1 + 1
- ب) 0 + 1
- ج) 1 + 0
- د) 0 + 0 ✅

3. كام مدخل NOT ←
- أ) مدخلين
- ب) مدخل واحد ✅
- ج) ثلاثة
- د) أربعة

4. لما 1 = XOR ←
- أ) المدخلين متشابهين
- ب) المدخلين مختلفين ✅
- ج) المدخلين 0
- د) المدخلين 1

5. NAND مع 1 + 1 ←
- أ) 1
- ب) 0 ✅
- ج) غير معروف
- د) خطأ

6. NOR = ←
- أ) عكس AND
- ب) عكس OR ✅
- ج) عكس XOR
- د) عكس NOT

7. Universal Gate ←
- أ) OR
- ب) AND
- ج) NAND ✅
- د) NOT

8. الـ CPU جواه ←
- أ) 10 بوابات
- ب) ملايين البوابات ✅
- ج) 100 بوابة
- د) ألف بوابة

إعداد م/ إسلام عمر القاضي

ت: 01144252161